ELMİ İŞ

Azərbaycan Respublikası

Aylıq Beynəlxalq Elmi-nəzəri jurnal

№ 1 (08)

НАУЧНАЯ РАБОТА

Азербайджанская Республика

Ежемесячный Международный

Научно-теоретический журнал

№ 1 (08)

SCIENTICAL WORK

Azerbaijan Republic Amonth International

Science oritical journal's

№ 1 (08)

Bakı – 2009

MÜNDƏRİCAT

DİLÇİLİK

RƏHİMƏ MƏMMƏDOVA
İSPAN DİLİNDƏ MÜƏYYƏN VƏ QEYRİ MÜƏYYƏN ARTİKLLƏRİN İŞLƏDİLMƏSİNİN BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ....................................3

N.A.MƏMMƏDOVA
CARACTERÍSTICAS FONÉTICAS DE LOS ARABISMOS EN LA LENGUA ESPAÑOLA 7

LALƏ İBADOVA
USO DE LAS UNIDADES FRASEOLÓGICAS EN LOS MANUALES DE ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS...........11

ARIÇILIQ

Ş.Ş.QULİYEV
ARIÇILIQDA DAMAZLIQ İŞİNİN ZƏRURİLİYİ 15

HEYVANDARLIQ

Э.Б.БАШИРОВ
ОПЫТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ КОРМЛЕНИЯ И ПОЛОВЫХ РЕФЛЕКСОВ БУЙВОЛИЦ И БУЙВОЛОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ 19

БАШИРОВ Э.Б., НАГИЕВ Г.М, ГАШИМОВ А.А.
ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ - ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.................................28

Э.Б.БАШИРОВ
ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ БУВОЛОВ АЗЕРБАЙДЖАНА..38

EYYUB BƏŞİROV
AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ CAMIŞ, İRİ BUYNUZLU MAL VƏ QOYUNLARIN SÜNİ MAYALANMASININ YENİ METOD VƏ TEXNOLOGİYALARI 61

EYYUB BƏŞİROV
AZƏRBAYJANIN EKSTREMAL İQLİM ŞƏRAİTİNDƏ JAMIŞLARIN SAĞLAMLIĞINA, TƏNASÜL FƏALİYYƏTİNƏ JİNSİ VƏ MƏHSULDARLIQ KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR...68

ОРАНГ ЕСТЕГАМЕНТ
МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА...............................77

İSPAN DİLİNDƏ MÜƏYYƏN VƏ QEYRİ MÜƏYYƏN ARTİKLLƏRİN İŞLƏDİLMƏSİNİN BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Rəhimə Məmmədova
ADU-nun "İspan dili kafedrası"nın baş müəllimi

Dünyanın bir çox dillərində olduğu kimi, müasir ispan dilində də müəyyən artiklin rolu və işlədilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bir çox ispan alimləri artiklin, xüsusən də, müəyyən artiklin işlədilməsinin xüsusiyyətlərini tədqiq etmişlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, artikl təklikdə heç bir leksik mənadaşımayan, ismə aid olan və onu kəmiyyətə və cinsə görə müəyyənləşdirən formal bir köməkçi sözdür. İspan dilində artikl-ismin müəyyənliyini və ya qeyri müəyyənliyini semantik kateqoriyasını bildirir. Bu kateqoriya vasitəsi ilə haqqında danışılan ismin hansı cinsə aid olduğu müəyyən olunur.O, həmçinin, ismin qrammatik kateqoriyasını (cins və kəmiyyət) və digər nitq hissələrinin isimləşməsini bildirir.

İsmin qarşısında müəyyən və ya qeyri müəyyən artiklin işlədilməsi ismin cümlədəki mənasından asılıdır.

Müəyyən artikl – həmsöhbətə məzmundan və ya şəraitindən asılı olaraq hansı əşya və ya şəxs haqqında danışıldığı məlum olan isimlərin qarşısında işlənir. İsimlərlə həm cinsə, həm də kəmiyyətə görə uzlaşırlar.

	Kişi cinsi	**Qadın cinsi**
Təkdə	**El** libro	**La** mesa
Cəmdə	**Los** libros	**Las** mesas

El libro – dedikdə o, kişi cinsinə aid olduğuna və əlamətlərinə görə həmcöhbətə bəlli olan və yaxud haqqında danışdığımız bir kitab nəzərdə tutulur. Burada "el" ismin hansı cinsə (kişi c.) və kəmiyyətə (təkdə) aid olduğunu müəyyənləşdirir.

Müəyyən artikl dilimizdə müəyyənlik kateqoriyası vasitəsi ilə tərcümə oluna bilir. Bu hal özünü daha çox təsirlik halda olan isimlərlə ifadə olunmuş vasitəsiz tamamliqlarda göstərir:

!Muestrame ***un*** vestido! - Mənə don göstər!
!Muestrame ***el*** vestido! – Donu mənə göstər!

Birinci halda qeyri-müəyyən artikllə işlədilən isim Azərbaycan dilinə qeyri-müəyyən təsirlik halla, ikinci də isə müəyyən artiklla işlənən isim müəyyən təsirlik halla tərcümə edilir.

İspan dilində "lo" müəyyən artikli orta cinsi bildirir. O, yalnız tək də və bir sıra nitq hissələrinin substantivləşməsini, daha dəqiq desək, isimləşməsini yerinə yetirir.

Müasir ispan dilində müəyyən artiklin işlədilməsi çox geniş yayılmışdır. Müəyyən artikl həm ilkin mənasında, yəni həmsöhbətə məzmundan və ya şəraitindən asılı olaraq hansı əşya və ya şəxs haqqında danışıldığı məlum olan isimlərin , həm də bir sıra xüsusiyyətləri bildirən isimlərin qarşısında da işlənir:

1. Tək mənali sözlərin qarşısında : el sol , la tierra, la luna, və s.

Hoy *la tierra* y los cielos me sonríen,
hoy llega al fondo de mi alma *el sol,* .... (G.A.Bécquer, p. 120)

2. Ispan dilində müəyyən artikllər frazeoloji birləşmələrdə də geniş istifadə olunur.

Atar alguien cabos, no tener pelos en la lengua, dar la lata, və s.

Todo se descuibrió, porque el policía ató cabos y *dió con el culpable.* (G. Vranic, p.15)

3.Müəyyən artikl cəhət adlarının qarşısında işlədilir: el sur, el oeste, el norte.

4. Müəyyən artikl bir ailə üzvlərini bildirən isimlər qarşısında işlədilir: Los Juaréz.

5. Dəniz, cay, okean, dağ silsiləsi və bəzi coğrafi adları bildirən isimlər müəyyən artikl ilə işlədilir: el Meditarráneo, el Pasífico, los Andes, el Volga, və s.

6.Bir sıra məkan, şəhər və ölkə adları da müəyyən artikl ilə işlənir:

La Habana, La Paz, Los Angeles, La Coruña, El Brasil və s.

P: Pues a las ocho en la puerta de *El Corte Inglés,* ¿ vale ? (Испанский язык в диалогах, стр. 102)

7. Señor, señora, señorita, don, doña kimi sözlərdən sonra ad və ya soy adı işlənərsə.

8. Həftənin günlərini və saat bildirən sözlərin qarşısında işlənir: el lunes, el domingo, a las seis:

P: ¿ A qué hora?

M: *A las ocho.* (Испанский язык в диалогах, стр. 18)

9. İnsani keyfiyyətləri bildirən xüsusi adların qarşısında işlənir:

.... *la dulce Ofelia,* la razón perdida,
cogiendo flores y cantando pasa. (G.A.Bécquer, p. 109)

Qeyri-müəyyən artikl müəyyən artikldan fərqli olaraq- həmsöhbətə bəlli olmayan bir şəxs və ya əşya haqqında məlumat verməq istərkən işlədilir. Belə halda qeyri-müəyyən artikl **"hər hansı, hər hansı bir"** mənasını daşıyır:

¡Dame *un* libro! Mənə kitab ver!(hər hansı bir kitab)

Qeyri-müəyyən artikllə işlədilən isim Azərbaycan dilinə qeyri-müəyyən təsirlik halla halla tərcümə edilir.

Ispan dilində qeyri-müəyyən artikl isimlərlə cinsə və kəmiyyətə görə uzlaşır:

	Kişi cinsi	**Qadın cinsi**
Təkdə	**Un** libro	**Una** mesa
Cəmdə	**Unos** libros	**Unas** mesas

Qeyd: cəmdə qeyri-müəyyən bildirmək üçün "bir neçə, bəzi" kimi də tərcümə olunur. Bir çox ispan alimləri "bir neçə, bəzi" mənasında işlənən "unos, unas" qeyri-müəyyən artikl kimi yox onları qeyri-müəyyən əvəzliklərə aid edirlər.

P: No, no puedo, tengo que lavar la ropa, planchar *unas* camisas....... ? (Испанский язык в диалогах, стр. 20)

Qeyri-müəyyən artiklin işlənməsi müəyyən artikldan fərqli həmsöhbətə bəlli olmayan bir şəxs və ya əşya haqqında məlumat verməк istərkən işlədilir. O, danışiq nirqində digər mənada da işlənə bilər. Belə ki, bunlar aşağıdakılardır:

1. Qeyri-müəyyən artikl bir sıra əşyalar və ya insanlar arasından konkret birini yox, əksinə hər hansı birini göstərə bilər. Bu zaman "hər bir, istanilən " kimi də tərcümə edilə bilər. Məsələn:Un estudiante debe saber todas estas reglas.

2. Ispan dilində qeyri-müəyyən artikllər frazeoloji birləşmələrdə də geniş istifadə olunur.matar dos pájaros de un tiro, ser un cero a la izquierda, dar un paseo, və s.

.... mi opinió no se toma en cuenta. Parece que para vosotros soy *un cero* a la izquierda. (G. Vranic, p.73)

Yuxarıda deyilənlərdən belə naticəyə gəlmək olar ki, müasir ispan dilində müəyyən artiklin işlənməsi çox mühüm rol kəsb edir. O, Azərbaycan dilinə müəyyən təsirlik halda, qeyri-müəyyən artikl isə qeyri-müəyyən təsirlik halda tərcümə olunur.

Qeyri-müəyyən artikl bir sıra əşyalar və ya insanlar arasından konkret birini yox, əksinə hər hansı birini göstərək, "hər bir, istanilən " kimi də tərcümə edilir Müasir ispan dilində müəyyən artikl təkcə həmsöhbətə məzmundan və ya şəraitindən asılı olaraq hansı əşya və ya şəxs haqqında danışıldığı məlum olan isimlərin yox, həmçinin frazeoloji birləşmələrin, bir sira şəhər, ölkə adlarının, tək mənalı sözlərin və s. qarşısında işlənir. Deməli, müasir ispan dilində müəyyən artiklil işlənməsi çox mühün va zəngin xüsusiyyətlarə malikdir.

Некоторые особенности употребление определенного артикля от не определенного артикля в испанском языке

В современном испанском языке в отличие определенного артикля от не определенного артикля является употреблениям перед именами существительного в определенной ситуации, также перед названиям городов и стран и фразеологических сочетаниях.

Some feature of the definite and indefinite articles

In the modern Spanish language unlike the definite article the indefinite article is used with the nouns s concrete situation, and also with the names of cities and countries and in phraseological units.

Ədəbiyyat:

В. Виноградов, Грамматика испанского языка , Москва, стр. 12-28
Испанский язык в диалогах, М-2000 стр. 10- 20
G.A.Bécquer, Las rimas, Madrid- 1998, p. 109-135
Ramón Sarmiento González, Gramática progresiva de español para extranjeros, Madrid-2003, p. 24-44
G. Vranic, Hablar por los codos , Madrid, p.7-19

CARACTERÍSTICAS FONÉTICAS DE LOS ARABISMOS EN LA LENGUA ESPAÑOLA

N.A.Məmmədova, ADU-nun müəllimi

En ningún momento el léxico de una Lengua es perfecto, en ningún momento está "terminado de hacer", pues constantemente se presenta por lo menos la necesidad de dar una palabra a una cosa vieja. Para atender a esta perpetua demanda funcionan varios sistemas, uno de los cuales es tomar prestada La palabra de otra Lengua.

De este procedimiento, que es universal (y ya hemos visto que fue usado en el Latín), se ha beneficiado el castellano desde siempre, y todos los contactos culturales que ha tenido su comunidad hablante han dejado abundantes huellas primeramente en su vocabulario, pero al mismo tiempo en el sistema fonológico, en la morfología, toponomía y etc. Al hablar de la etapa inicial de nuestro idioma dijimos como iba asimilando a su propia sustancia elementos de los dialectos vecinos cuyos territorios invadía.

En el año 711 grupos provenientes de Oriente y del Norte de Africa (árabes, sirios y bereberes) de religión musulmana, al mando de Tarik, derrotaron al rey visiqodo Don Rodrigo en La batalla de Guadalette. Empezó así la dominación árabe de la Península Ibérica que se prolongaría durante ocho siglos, hasta 1492, momento en que el último rey nazarí rindió Granada a Los Reyes Católicos.

Varios estudios e investigaciones corroboran que no se puede obviar el hecho de que existe un importante patrimonio de origen árabe en España, en su cultura e idioma. Un patrimonio de carácter histórico cuya más genuina expresión está contenida en el habla y reflejada en La lengua. En este artículo vamos a explicaros esta infliencia árabe que ha tenido en La lengua y cultura española, sobre todo en el sistema fonológico".

Como ya sabemos, el elemento árabe fue después del Latino, el más importante del vocabulario español hasta el siglo XVI. Sumando el Léxico y los topónimos, se calcula un total superior de 4 mil formas. Algunas palabras del préstamo árabe no son usuales, y no valía la pena citarlas.

Espero que este pequeño trabajo pueda satisfacer la curiosidad de algunos especialistas y no especialistas y que sea una colaboración en el proceso de acercamiento de estas dos culturas, demostrando las raices profundas de la historia y civilización comunes y haciendo del porvenir la proyección Lógica del pasado repleto de formas diversas de intercomunicación e interculturalismo entre ambos pueblos como la demuestra de la lengua española influenciada por el

árabe y dialecto tunecino lleno de palabas españolas vehiculadas por Los moriscos que encontraron refugio en nuestra tierra.

Las diferencias entre el árabe y español eran tan grandes que el influjo quedó en los aspectos más externos, sobre todo en el lexico comparando con otras esferas de la lengua.

Pero ahora vamos a examinar el sistema fonológico de la lengua española para descubur la influencia del árabe en esta esfera.

Tal como afirma Cano (1999; 52) el linguista espanola no hay en español ningún fonema prestado del árabe, ni ninguna pronunciación particular "Todos los estudios realizados sobre correspondencía de fonemas de una lengua a la otra han resultado negativos; los respectivos sistemas fonológicos fueron siempre impermeables el uno al atro".

Parece posible, y así lo recogen tanto Lapesa R. (1981; 145) como Cano Aguilar, que la influencia de Los préstamos árabes modificara la frecuencia de ciertos tipos de acentuación: se incrementaron las palabras oxítonas y proparoxítanas y se prodújo el aumento de polisílabas.

El paso de palabras árabes, tomadas del registro oral en la mayoría de Los casos, al romance exigió su reajuste fonológico y acomodación al sistema hispano, pues muchos de los fonemas árabes no tenían correspondencia en español. Este proceso se realizó del siguiento modo: (Quilis, 2003 77-80) (Lapesa 1981:142-145))

Vocalismo:

El sistema vocálico de árabe, con tres fonemas /a, i, u/ dos grados de abertura y distinción de candidad se acomodó al del romance, con tres grados de abertura y perdiendo la función distintiva de cantidad.

El diptongo au>o (hauz>alfoz, as-saut>azote)

El diptongo ai>e (mais>almez) o se conservó (baitar>albeitar)

Entre las características principales del español podemos recordar: La diptongación de e y o en sílaba abierta y cerrada, como tiene<tenet: tierra<terra, buena<bonu(m): puerta<porta. Luego, por influencia de fonemas adyacentes, los diptongos pueden reducirse (ie>i y ue>e, respectivamente) como "castillo", "frente". Las vocales finales se han conservado bien, como en toscano (-a>-a; -e, -ı>-e; -o, -u>-o).

Consonantismo.

El fenómeno propio del árabe hispano es la imela: el paso de /a/ a /e/ y posteriormente a /i/, que permite explicar topónimos como hispalis>isbelia>sevilla.

En general, cabe destacar la conservación del carácter sordo o sonoro de los fonemas árabes, que una vez adaptados siguieron la evolución de los españoles. Sin embargo, hay una serie de fenómenos que merece la pena destacar

para poder entender la acomodación de ciertos fonemas árabes no existentes en el español:
Dado que el romance no tenía más sibilantes fricativas que la /s/ sorda y la /z/ sonoras apicoalveolares, las sibilantes fricativas dentales árabes se acomodaron a las africadas romances /s/ y //, con grafía c o ç y z respectivamente.

Las aspiradas árabes se asimilaron con la única aspirada romance, la [f], alofono de /f/ y produjeron diferentes resultados: o bien se representaron por [h], (alharaca, alheña), o bien fueron reemplazadas por /f/. De ahí las alternancias en algunas formas: rahal /rafal, Alhambra / Alfambra, alholí / alfolí.

En otros casos dieron como resultados /g/ o /k/: al-'arabiyya > algarbía.
A veces llegaron a desaparecer (sobre todo el 'ain árabe): 'arab > árabe, al-'arif > alarife.

Las terminaciones de los masculinos árabes eran consonantes o grupos consonánticos no admitidos por el español desde el siglo XIV. En estos casos:
-el romance añadió una vocal de apoyo: sucq > zoco, alard > alarde, algib > algibe.
-en otros, se sustituyó esa consonante árabe por otra tolerable en romance: al-'agrab > alacrán, al-muhtasib > almotacén.

Los nombres árabes terminados en vocal acentuada eran insólitos en español (sólo en la conjugatión había casos: canté, salí), por ello se colocó una consonante paragógica, asimilando así su forma a los sustantivos habituales en español: al-kirā' > ant. alquilé > alquiler, al-bannā' > albañí > albañil.

Una vez admitidos, los arabismos sufrieron los mismos cambios fonéticos que el romance:

Palatalizatión de geminadas: an-nil > añil.

El grupo /st/ > /s/ (grafía c/ç): musta'rib > moçarabe > mozárabe, 'ustuwan > çaguán > zaguán.

Este cambio afectó incluso a toponimos latinos: lat. Caesar Augusta > ár. Saraqusta > Çaragoça > Zaragoza.

En muchos préstamos antiguos se sonorizaron las oclusivas sordas intervocálicas: al-qutun > algodón.

El uso de arabismos ha variado según las épocas; durante el Califato, cuando el centro del poder era Córdoba se introdujeron sin obstáculos ni competencia; sin embargo, durante la Baja Edad Media empiezan a retroceder frente a los latinismos y extranjerismos. Después se inicia el retroceso; el propio Villalobos (1515) recriminaba a los toledanos porque «al usar arabismos afean y ofuscan la pulidez y claridad de la lengua castellana».

El avance de la conquista cristiana hace retroceder no sólo las fronteras sino también los usos lingüísticos. Mientras los moriscos estuvieron en España sus usos y costumbre tenían actualidad, tras su expulsión en 1609 muchos términos árabes fueron desechados y sustituidos por formas romances, así alfayate y alfageme fueron sustituidos por sastre, albeitar por veterinario…

«Otros se mantuvieron en el habla regional, pero la gran cantidad de ellos que subsiste con plena vida, muchos de ellos fundamentals, caracteriza el léxico hispano-portugués frente a los demás romances» (Lapesa 1981: 156)

Фонетическая характеристика арабизмов в испанском языке

РЕЗЮМЕ

В статье исследовалась фонетический строй некоторых арабизмов в испанском языке. Арабизмы занимают второе место после латинского языка в списке языков повлиявших на испанский язык в течение многих лет. Из арабского языка на испанский язык прошло более 4000 слов используемых в разных сферах. Но в месте с этим арабский язык смог повлиять также на фонетику языка. И в этой статье рассматривается эта проблема.

İspan dilinə keçmiş ərəbizmlərin fonetik səciyyəsi

XÜLASƏ

Məqalədə ispan dilində mövcud ərəbizmlərin fonetik xüsusiyyətləri araşdırılır. İspan dilinin lüğət tərkibini araşdırıb belə qənaətə gəlmək olar ki, onun lüğət fondunun 8%-ni ərəbizmlər təşkil edir. Ərəbizmlərin dilə təsirinə görə latın dilindən sonra II yer tutduğunun bariz nümunəsidir. Ərəbizmlər təsirini ən çox leksik səviyyədə göstərsədə bu təsir onun fonetik sistemindən də yan keçməmişdir. Bu məqalənin məğzini ərəbizmlərin fonetik xüsusiyyətlərinin misallarla təhlili təşkil edir.

Bibliografia:

1-Cano Aguilar, R. (1999): El español a través de los tiempos, Madrid, Arco/Libros, (1.ª ed. 1988).

- (Coord.) (2004): Historia de la lengua española, Barcelona, Ariel.

2.Lapesa, R. (1995): Historia de la lengua española, Madrid, Gredos (8.ª reimp.de la 9.ª de corr. y aum. 1981; 1.ª ed. 1942).

3.Lieal, C. (1990): La formación de las lenguas romances peninsulares, Barcelona, Barcanova.

4-Quills Morales, A. (2003) Introducción a la historia de la lengua española. Madrid, UNED. Sanchís Guarner, M. (1960): "El mozárabe peninsular", ELH, I, pags. 293-342.

5.www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/scclng/01350531966682286190680/p0000001.htm

USO DE LAS UNIDADES FRASEOLÓGICAS EN LOS MANUALES DE ESPAÑOL PARA EXTRANJEROS

***Lalə İbadova,** ADU*

La fraseología española ha estado durante años al margen de los estudios lingüísticos. Buena parte de las contribuciones se refieren únicamente a los aspectos folclóricos de locuciones o refranes, sin atender a sus rasgos lingüísticos o a su relación con otras unidades como la palabra o el sintagma. No obstante, se han publicado recientemente algunos trabajos monográficos que vienen a mejorar la situación de abandono en la que se encontraba (Martínez Marín, 1996, Corpas 1997, Ruiz 1997). Este hecho se refleja, como si de un espejo se tratara, en los manuales de español para extranjeros, donde el espacio que se dedica a la fraseología es mínimo. Por lo general, las unidades fraseológicas aparecen en los textos que el alumno debe trabajar o en algunos contados ejercicios, circunstancia que no resulta en ningún caso suficiente.

Vamos a centrarnos a continuación en observar de qué manera los investigadores ocupados en la enseñanza del español a extranjeros han registrado las unidades fraseológicas en sus obras, con el fin de determinar, a nuestro entender, cuáles son las posibles deficiencias y soluciones al tema que ahora nos ocupa.

En un gran parte de los trabajos consultados, toda la labor referente a la fraseología se encamina hacia una enumeración de estas unidades, fundamentalmente locuciones y refranes, sin aporte contextual sobre su uso y sin definición. Aunque en este aspecto, como en tantos otros, no puede prescindirse de la labor del profesor, creemos, sin embargo, que el libro de texto debería constituir un apoyo más firme de las clases.

De este modo proceden los manuales de *Español 2000*, de J. Sánchez Lobato y N. García Fernández, entre otros. En la pág. 45 de su *Nivel superior* se halla una lista de locuciones (*a humo de pajas, a duras penas, a escape, a tocateja, a trasmano*, etc.) que el estudiante debe emplear correctamente en unos ejercicios prácticos. Los enunciados fraseológicos tienen una importancia menor en el libro; así por ejemplo en la página 104 del mismo volumen se enumera un conjunto de **refranes** que aparecen igualmente en otros lugares, tales como *Dios aprieta, pero no ahoga, divide y vencerás, en boca cerrada no entran moscas*, sin ningún tipo de ejercicio ni de explicación complementaria.

Otras veces las unidades fraseológicas se incorporan a los temas teórico-prácticos de los manuales tomando como criterio ordenador alguno de los componentes que actúan en la formación de dichas unidades. A nuestro entender,

no es este el procedimiento más adecuado, puesto que la unidad fraseológica es una combinación de unidades simples que se reproduce en el hablar de forma unitaria, nunca segmentada. El problema se agrava con las expresiones idiomáticas, donde el sentido total de la unidad no se puede deducir del significado de sus componentes tomados aisladamente o en conjunto.
En cuanto al segundo manual mencionado, el de R. Fente, J. Fernández y J. Siles, *Curso intensivo de español*, en los *Niveles intermedio y superior* recurre básicamente a una incorporación de los datos de acuerdo con el punto de vista mencionado, es decir, enumera unidades fraseológicas que conectan entre sí por medio de uno de sus componentes. Pero a diferencia del manual de F. de B. Moll, cuenta con ejercicios prácticos relacionados con ellas. Así por ejemplo, en la página 123 se pide al alumno que forme frases con **expresiones** en las que aparece la palabra PUNTO, tales como *hacer punto, poner puntos* (en un herida), *a punto de, en punto, al punto*.

De todo lo dicho es posible extraer algunas ideas que se aprovecharán más tarde:
-En general, la fraseología no ha sido tratada con la profundidad debida. Sólo cabe hablar de contribuciones relativamente importantes en los manuales estructurados desde un punto de vista nocio-funcional o comunicativo.
-Los ejemplos expuestos en los que las unidades fraseológicas se incorporan a las unidades temáticas tomando como base de clasificación uno de sus componentes, sin tener en cuenta las diferencias que ese componente ha causado en la misma, nos transmiten generalmente una idea equivocada de la realidad, ya que esta expresión, debido a su fijación, forma un bloque unitario y, por ello, no puede tratarse como una combinación libre de palabras.
-La falta evidente de contextos de uso adecuados en los que emplear las unidades fraseológicas podría dificultar su asimilación por parte del estudiante.
-Por último, debería tenerse presente en la ejemplificación que algunas combinaciones que aparecen recogidas en manuales actuales han caído en desuso. Tal es el caso de unidades como *a humo de pajas* o *con pan y vino se anda el camino*.

Algunas ideas útiles para su tratamiento:

Tras la revisión crítica de algunos manuales, conviene detenerse un momento en ciertas sugerencias que podrían contribuir a la mejor inclusión de la fraseología en manuales generales de L2 o a su tratamiento en un trabajo monográfico.

En primer lugar, se ha de tener en cuenta que la fraseología como tal no puede ofrecerse a alumnos que no posean un nivel medio o avanzado de español, puesto que las dificultades que entraña la comprensión de unidades idiomáticas como *a rajatabla* o *llevar la corriente* exigen un conocimiento abundante de español. Por otro lado, su aprendizaje supone la adquisición de esquemas

culturales a veces todavía no aprendidos, referentes a la historia de España (*no hay moros en la costa*), a la religión (*hasta verte, Jesús mío*), etc.

En segundo lugar, las diversas unidades fraseológicas no podrán ser tratadas del mismo modo. Las locuciones, o estructuras equivalentes a lexemas o sintagmas, presentan por lo general un significado idiomático que las aleja de su comprensión literal. Por ello, sería conveniente disponer de expresiones o palabras sinónimas (*puñalada trapera=traición, tomar el pelo=engañar, cortar el bacalao=dominar, de la noche a la mañana=rápidamente*). Los enunciados fraseológicos presentan no sólo idiomaticidad, sino también dificultades derivadas de su empleo. Las fórmulas rutinarias, que se hallan fijadas pragmáticamente, atendiendo a la situación comunicativa en que se emplean, habrán de ser reflejadas en contextos reales, de acuerdo con los actos de habla que presentan: para saludar (*buenos días, buenas tardes*), para despedirse (*hasta luego*), para mostrar enfado (*de eso nada*), para expresar agradecimiento (*muchas gracias, que Dios te lo pague*), etc. Por otro lado, los refranes, las citas y otras paremias (*a quien madruga, Dios le ayuda; divide y vencerás*) deberán estudiarse a partir del significado pragmático que encierran (una verdad general aplicable a una situación concreta) y en la medida de lo posible habrán de observarse en contextos adecuados.

En tercer lugar, se ha de perseguir el objetivo claro de facilitar lo máximo posible la labor de aprendizaje, de modo que los ejercicios y actividades elaborados sean, no sólo de fácil comprensión, sino también de estructura metódica.

Dadas las condiciones en las que los manuales de español para extranjeros reflejan las unidades fraseológicas, se lleva a cabo una revisión de nociones fundamentales que cabría considerar a la hora de preparar actividades con estas expresiones y se propone un conjunto de ejercicios estructurados de acuerdo con su forma, su función, su significado y su empleo.

Bibliografía:

Carneado, Z.; A. Mª Tristá, (1983): *Estudios de fraseología*. Academia de Ciencias de Cuba. Instituto de Literatura y Lingüística

Coseriu, E. (1978a): "El estudio funcional del vocabulario (compendio de lexemática)", *Gramática, semántica, universales*. Madrid: Gredos.

Fente, R.; J. Fernández; J.Siles, (1967=1988): *Curso intensivo de español. Ejercicios prácticos. Niveles intermedio y avanzado*. Madrid: Edelsa.

Martínez Marín, J. (1996): *Estudios de fraseología española*. Málaga: Ágora.

Moliner, M., (1983): *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.

RAE, (1970, 1984): *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe. (19° ed. y 20° ed.).

Ruiz, L. (1998): *La fraseología del español coloquial*. Barcelona: Ariel.

Sánchez Lobato, J., García Fernández, N., *Español 2000*. Madrid: SGEL.
Sánchez, A., Martín, M., Matillas, J. M. (1980=1990):*Gramática práctica de español para extranjeros*. Madrid: SGEL.

Xarici dil kimi tədris olunan ispan dili dərsliklərində frazeoloji birləşmələrin işlədilməsi

Bu məqalədə xarici dil kimi tədris olunan ispan dərsliklərində fraseoloji ifadələrin işlədilməsindən bəhs olunur. Müxtəlif ispan və Azərbaycan dilləri dil gruplarına aid olmaqlarına baxmayaraq, fraseoloji birləşmələrin tərcüməsi zamanı tələbələrin rastlaşdığı problemlərin həlli yollarının bu məqalədə geniş surətdə təhlili verilmişdir. Burada fraseoloji birləşmələrin işlədilməsinin özünəməxsus növləri göstərilərək izahı verilmiş və dəqiq tədqiq olunmuşdur.

Употребление фразеологических единиц в учебниках испанского языка для иностранцев

В статье рассматривается виды употребления фразеологических единиц, дается их объяснение и анализируются.

ARIÇILIQDA DAMAZLIQ İŞİNİN ZƏRURİLİYİ

Şəmil Quliyev, Azərbaycan Arıçılar İttifaqının sədri

Dünya arıçılığında birmənalı şəkildə qəbul olunmuşdur ki, ildən ilə gərginləşməkdə davam edən ekoloji vəziyyət, mənfi istiqamətli texnogen fəaliyyət təsirləri, qlobal iqlim dəyişgənlikləri şəraitində və arıçılıq məhsullarına qoyulan beynəlxalq standartların sərt tələbləri qarşısında rəqabət qabiliyyətli, stabil inkişaf xarakterli, məhsuldar və gəlirli arıçılıq təsərrüfatlarının yaradılması yalnız mütərəqqi təcrübə və texnologiyalara söykənən, sənaye istehsallı və hərtərəfli elmi-texniki təchizat xarakterli kompleks tədbirlərlə mümkündür.

Müasir arıçılıqda damazlıq işi arıçılığın ən önəmli texnoloji proseslərindən biri olmaqla yanaşı, arıçılığın digər sahələrinin də inkişafı üçün tətbiq olunan texnoloji proseslərin uğurla nəticələnməsini şərtləndirən əsas təsiredici və ya yardımçı amil kimi də istifadə olunmaqdadır.

Arıçılığı inkişaf etmiş bütün ölkələrdə damazlıq işi sahəsi arıçılığın daha çox diqqətə layiq və önəm daşıyan sahəsi olaraq qəbul edilir, ardıcıl dövlət himayəsi və dəstəyi sayəsində ən müasir texnologiyaların işlənilməsi və tətbiqi nəticəsində sahə üzrə zəngin təcrübələr və mühüm uğurlar qazanılır.

Məsələn damazlıq işinin miqyası barədə təsəvvür yaratmaq üçün bir neçə xarici ölkənin göstəricilərinə nəzər salaq:

Ərazicə bizdən azacıq böyük olan Bolqariyada 1990-cı ildə F1 ana arı istehsalı 100 min ədəddən, 2005-ci ildə isə anacaq damazlıq ana arı istehsalı 45 min ədəddən çox olmuşdur.

Türkiyədə ana arı istehsalı 2005-ci ildə 400 mini keçmiş və qarşıdakı illərdə bu göstəricinin 1 milyona çatdırılması qarşıya hədəf olaraq qoyulmuşdur.

Arıçılıqda müasir tələblərə cavab verən damazlıq işinin təşkili aşağıda qeyd olunan məsələlərin kompleks və bir-birini tamamlayan, biri digəri üçün əlverişli tətbiq mühiti formalaşdıran və ardıcıllığı pozulmayan mərhələlərlə həll edilməklə təmin olunur:

-Yerli arı genofondu potensialı və onun mövcud durumunun kəmiyyət və keyfiyyət baxımından öyrənilməsi və qiymətləndirilməsi;

- Arı genofondunun etibarlı mühafizəsi və seleksiya-damazlıq işində istifadə olunma məqsədi ilə yerli arı cinslərinin təbii yaşayış yerlərində seleksiya-damazlıq işi üçün yararlı qiymətli arı ailələri qruplarının təyin olunması və onların qorunması (dövlət arı qoruqları və yasaqlıqları);

- Yerli arı cinslərinin ölkə üzrə rayonlaşdırılmasının təsdiq edilməsi və ardıcıl olaraq rayonlaşdırmanın tələblərinə ciddi əməl olunması;

- Yerli genofonda məxsus hər bir arı cinsinin populyasiyalarının qorunması və çoxaldılması üçün seleksiya, islah və damazlıq materialı reproduksiyası təyinatlı müxtəlif ranqlı damazlıq təsərrüfatların yaradılması;

-Damazlıq təsərrüfatlarda rayonlaşdırılmış arı cinsləri üzrə payonlaşma zonalarının iqlim və nektar mənbələri şərtlərinə və arıçılıq məhsullarının istehsalında intensiv texnoloji proseslərin tələblərinə uyğun olaraq arı ailələrinin məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətlərinin təkmilləşdirilməsi;

- Məhsuldarlıq və damazlıq keyfiyyətləri təkmilləşdirilmiş arılar üzərində müxtəlif istiqamətli dərinləşmiş seleksiya-damazlıq işlərini həyata keçirməklə ölkənin müxtəlif iqlim şərtlərinə daha yaxşı uyğunlaşan, istehsalın artan tələblərini daha dolğun ödəyən və həm də entomofil bitkilərin tozlandırma effektliyini daha da artıran ixtisaslaşmış arı xətlərinin və cins qruplarının yaradılması.

Ölkəmizdə arıçılıqda damazlıq işinin təşkili də mütləq yuxarıda qeyd olunan mərhələlərdən keçməlidir.

Arıçılıqda damazlıq işinin zəruriliyini şərtləndirən bir vacib amil barədə də məlumat verməyi lazım bilirəm. Belə ki, elm hələ bir dənə də olsun yeni arı cinsi yarada bilməmişdir. Ona görə də müasir arıçılığın gen ehtiyatları baxımından bəhrələnmə potensialı çox məhduddur və dünya üzrə bu potensial sadəcə 24 ədəd aborigen arı cinslərindən ibarətdir ki, onlardan da çox az qismi sənaye arıçılığı əhəmiyyətli təsərrüfat göstəricilərinə malikdir.

Azərbaycan arıçılıq üzrə qiymətli yerli arı genofonduna (aborigen arılar) malikdir. Arı genofondumuz Bozdağ Qafqaz arı cinsinin Qabaqtəpə və Qonaqkənd arı populyasiyaları və Sarı Qafqaz arı cinsinin Azərbaycan, Talış və Naxçıvan arı populyasiyalarından ibarətdir və arı genofondumuza aid arı cinslərinin hər biri sənaye arıçılığı əhəmiyyətli təsərrüfat göstəricilərinə malik olmaqla xalqımızın təbii milli sərvətidir.

Yerli arı genofondu min illər ərzində ölkəmizin təbii iqlim şəraitinə uyğunlaşaraq formalaşdığı üçün onların bu yer üçün ən qiymətli və əvəz olunmaz olması fikrində tərəddüd etməməli, damazlıq materialı qismində onlardan geniş istifadə etməli və qorunaraq gələcək nəsillərə çatdırılması borcumuza da əməl etməliyik.

Ölkə arıçılığında damazlıq sahəsində aparılmış işlərin tarixinə qısa nəzər salsaq, bu sahədə əldə olunmuş uğurlarla heç cür öyünməyə haqqımızın olmaması qənaətinə gələrik. Ölkə arıçılığında damazlıq işi

iyirminci əsrin otuzuncu illərinə kimi primitivliyi və az səmərəliliyi ilə seçilən xalq seleksiyası prinsipləri əsasında yerinə yetirilmişdir.

Azərbaycanda damazlıq məqsədli ilk arıçılıq təsərrüfatı 1937-ci ildə Xankəndinin 1,5 km yaxınlığında, Xanbağı deyilən ərazidə aqrar istehsalat arıçılıq stansiyası şəklində yaradılmışdır. 1938-ci ildə bu stansiya Azərbaycan dövlət damazlıq ocağına çevrilmişdir.

Damazlıq ocağının məqsədi Gəncəbasar ərazisindəki Qabaqtəpə arılarını çoxaldaraq Azərbaycan ərazisində yaymaqdan ibarət olmuşdur. Əllinci illərdə bu təsərrüfatda yetişdirilən Qabaqtəpə arılarının anaları damazlıq məqsədilə Ukrayna, Moldova, Estoniya, Latviya, Belarus və Qazaxstana göndərilmişdir.

Təssüf ki, sonralar bu damazlıq ocağı ləğv edilmiş və sonra Xanlar rayonu ərazisində 1400 arı ailəsindən ibarət Qabaqtəpə arı dövlət qoruğu təşkil edilmişdir.

Maraqlıdır ki, bu təsərrüfat da fəaliyyətini davam etdirə bilməmiş və burada saxlanılan arı ailələrinin əksəriyyəti naməlum səbəblərdən Şəki rayonundakı ixtisaslaşmış sovxoza verilmiş, qalan 250 arı ailəsi isə varroatoz xəstəliyindən qırılmış, damazlıq sahəsində əldə olunmuş qiymətli damazlıq materialı və elmi-praktik əhəmiyyətli nəticələri özündə əks etdirən materiallar itirilmiş və ölkənin yeganə damazlıq arıçılıq təsərrüfatı 1983-cü ildə ləğv edilmişdir.

Bununla da, 25 ildən çox keçən bir müddətdə ölkə arıçılığında damazlıq işi nəzarətdən, hər cür himayədən və dəstəkdən məhrum olmaqla acınacaqlı və utanc gətirən dövrünü yaşayır.

Uzun bir müddətdə damazlıq işinə diqqətin ayrılmaması və arıçılıqda rayonlaşma prinsiplərinə əməl olunmamasının nəticəsidir ki, ölkədə arı cinslərinin kortəbii mələzləşməsi, cins təmizliyinin itirilməsi, qiymətli arı genofondumuzun məhv olması təhlükəsinin reallığı, arı ailələri sayının stabil artım tempinin mümkünsüzlüyü, məhsuldarlığın kəskin azalması, arılarda xəstəliklərə və qışa davamlılığın azalması kimi arzuolunmaz hallara gətirib çıxarmışdır.

Damazlıq işi və genefondun qorunması sahələrində yaranmış əlverişsiz və təhlükəli şərait elə həddə çatıb ki, təcili olaraq arıçılıqda süni mayalanmanın tətbiqi, izolə mayalandırma məntəqələrinin yaradılması və arı qoruqlarının təşkili mütləq zərurətə çevrilib.

Son illərdə yerli arı genofondumuz üçün daha bir ciddi təhlükə mənbəyi yaranmışdır. Ölkədə damazlıq ana arı istehsalının olmaması üzündən bəzi arıçılar təsərrüfatlarında məhsuldarlığın artırılması məqsədilə xarici ölkələrdən digər arı cinslərinə (İtalyan, Karnika və s.) məxsus anaları öz təsərrüfatlarına gətirir və ya onun ticarəti ilə məşğul olurlar.

Gətirilmiş bu ana arılarla təchiz olunmuş arıxanalar ətrafda yerləşən

digər arıxanalardakı arıların kütləvi və kortəbii mələzləşməsinə səbəb olmaqla, yerli arı genefondunun ciddi çirklənməsi, gen ehtiyatlarının qorunmasının çətinləşməsi və hətta yerli arı genofondunun məhvini şərtləndirən əsas amilə çevrilir.

Təssüf ki, işin mahiyyətini və ciddiyətini başa düşməyən, məsuliyyətsiz və öz şəxsi mənafeyini milli mənafedən üstün tutan arıçı dəllallar və sahə üzrə cavebdeh bəzi şəxslər bu yaramaz işi kütləvi informasiya vasitələrində təbliğ də edirlər.

Bu məsələyə olduqca ciddi yanaşilmalı, onlara qarşı ciddi mübarizə aparmaqla öz arımıza sahib çıxmalı və yerli arı genefondunun etibarlı qorunma işi təmin edilməyənə qədər, xaricdən digər arı cinslərinin Azərbaycana dövlət icazəsi olmadan gətirilməsi qadağan olunmalıdır.

Özünütənqid və müqayisə üçün bir faktı da nəzərinizə çatdırmaq istəyirəm. Ərazicə, iqlim şəraiti, yem ehtiyatları, gen zənginliyi və iqtisadi imkanlar baxımından bizdən həmişə zəif olmuş Gürcüstan və Ermənistanda arıçılıqda damazlıq işinin səviyyəsi istər Sovetlər və istərsə də hazırkı müstəqillikləri dövründə Azərbaycandan yüksək olmuş və bu vəziyyət indi də davam etməkdədir.

Bu qonşu ölkələrdə Sovetlər dövrünün ilk illərindən arıçılıq sahəsində tələb olunan səviyyədə elmi-tədqiqat və damazlıq işlərini yerinə yetirən dövlət arıçılıq institutları, stansiyaları və damazlıq ocaqları yaradılmış, onların fasiləsiz fəaliyyət göstərməsi təmin olunmuş və hazırkı ağır iqtisadi durumlarında belə dövlət dəstəyilə bu təsisatların işi davam etdirilməkdədir.

Onda haqlı sual yaranır, neft-qaz ölkəsi sayılan və qeyri neft sektoruna, xüsusən də aqrar sahəyə böyük diqqət yetirilən ölkəmizdə arıçılıqda damazlıq işinin qonşu ölkələrlə müqayisədə geri qalmasına səbəb nədir? Tezliklə hazırkı biganə münasibətə son qoyulmalı, əlaqədar qurumlar vəzifə borclarını yerinə yetirməli və geriliyin aradan qaldırılmasını təmin edən tədbirlər həyata keçirməlidirlər.

Yaranmış vəziyyətdən çıxış yolu arıçılıqda seleksiya-damazlıq işinin yuxarıda qeyd etdiyimiz əsas prinsiplərinə ciddi əməl olunmaqla, damazlıqda yüksək səviyyəli kadr təminatını yaratmaqla, əhatəliyi və ciddi maliyə təminatı ilə seçilən dövlət seleksiya-damazlıq proqramlarının həyata keçirilməsinə başlanılmalıdır. Xüsusən yerli arı genofondunun qorunması istiqamətində təxirəsalınmaz tədbirlər görülməlidir.

Damazlıq arıçılığın əsas aparıcı istiqamətlərindən birinin damazlıq ana arı və F1(birinci nəsl mələz) ana arı yetişdiriciliyi olduğundan bu sahəyə diqqətin artırılması daha vacibdir. Ölkə arıçılığının damazlıq ana arı və F1 ana arıya olan təlabatının ödənilməsi ilə arıçılıqda yaranmış yuxarıda qeyd olunan bir çox problemlərin həlli olduqca asanlaşacaqdır.

Məsələn, ölkə arıçılığının gənc, verimli və cins anaya olan tələbatını tam ödəməklə arıçılıqda aşağıdakı ciddi uğurları qazanmaq olar:

-Təsərrüfatların məhsuldarlığını təqribən 35-40% artırmaq mümkündür;

-Ana arı yetişdiriciliyinin miqyasını və keyfiyyətini damazlıq ana arı ixracatı səviyyəsinə gətirməklə ölkəyə xeyli gəlir gətirmək mümkündür;

-Vaxtında mayalı ana arı təminatı ilə yeni arı ailələrinin formalaşdırılması müddətinin bir ay tezləşdirməklə paket arıçılığının miqyaslı inkişafı təmin olunar, ölkədə arı ailələrinin sürətli artımına nail olunar və ölkə arı paketi məhsulunun da ixracatçısı olmaqla gəlir əldə edə bilər;

-Beçəvermə ilə arı sayını artırma kimi zərərli bir üsula son qoyular və arıxanalarda beçəvermə meylliyinin azalması ilə məhsuldarlığın əhəmiyyətli dərəcədə artımına, vaxt və əmək sərfinin azalmasına nail olunar;

-Qışa və xəstəliklərə davamlı arı xətlərinin və cins qruplarının yaradılması ilə arıçılıqda qış itkiləri azalar və xəstəliklərə qarşı mübarizə işi xeyli asanlaşar;

-Hər il ölkənin konkret bölgələrində planlı şəkildə arı ailələrinin ana arı dəyişdirilmə tələbatları ödənilməklə cins təmizliyi təmin olunmuş yerli arı massivlərinin yaradılmasına başlanılar və bununla da Respublika arıçılığında rayonlaşdırmanın təmini üçün əlverişli şərait yaranar.

Azərbaycanda olan 140 minə qədər arı ailələrinin illik ana arı dəyişdirilməsi ehtiyyacının təqribən 40 min ədəd/il olması bəllidir. Gələcəkdə arı ailələrinin sayının 600 minə çatdırıla bilməsi mümkünlüyünü nəzərə alsaq, ana arıya olan tələbatın 200 min ədəd/il olacağı nəticəsinə gəlmiş olarıq.

Normal ana arı yetişdiriciliyi üzrə ixtisaslaşmış arıçılıq təsərrüfatının illik məhsuldarlığının 6000 ədəd/il olduğunu nəzərə alsaq, onda ölkə arıçılığının hazırda illik F1 ana arı tələbatının tam ödənilməsi üçün lazım olan ana arı yetişdirən arıçılıq təsrrüfatının sayının 7 ədəd, gələcəkdə isə 30-dan yuxarı olması vacibdir.

F1 ana arı yetişdirən təsərrüfatların damazlıq materiala olacaq tələbatın ödənilməsi üçün isə damazlıq ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatlarının yaradılmasına ehtiyyac vardır. Damazlıq ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatlarının sayını yerli arı genofondunun cins tərkibi və qorunması zərurəti şərtləndirdiyindən, bu sayın heç olmazsa hər arı populyasiyası üzrə bir ədəd olmaqla 5 ədəd damazlıq ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatının yaradılması qənaətinə gəlmiş olarıq.

Damazlıq ana arı yetişdiriciliyi təsərrüfatlarının dəqiq sayı, onların illik məhsudarlıq göstəriciləri, harada yaradılması, aparılan damazlıq

işlərinin istiqamətləri barədə qərar və bu təsərrüfatların normal fəaliyyəti üçün dəstək dövlət tərəfindən verilməli və onların fəaliyyəti dövlətin daimi nəzarəti altında olmalıdır.

Hazırda ölkəmizdəki arıçılıq təsərrüfatlarının və arı ailələri sayının 99%-dən çoxu özəl sektora aid olduğu üçün arıçılıqda damazlıq işinin təşkilində özəl sektorun kadr potensialı, baza imkanları və təcrübəsindən bəhrələnmədən hər-hansı uğur qazanmaq mümkün deyil.

Ona görə də ölkənin hər yerində seleksiya-damazlıq işi üçün (xüsusən ana arı yetişdiriciliyi üzrə) potensial imkanlara malik və bu sahəni gələcək fəaliyyət sahəsi qəbul etmiş özəl arıçılıq təsərrüfatlarının müəyyənləşdirilməsinə və onların sayının artmasına təkan verən tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

Dövlət tərəfindən bu təsərrüfatların damazlıq üzrə müasir texniki təchizatına yardım olunmalı və mütəxəssislərinin xaricdə təcrübə qazanmasına şərait yaradılmalı və lazımi maliyə dəstəyi verilməlidir.

Dünya təcrübəsi də təsdiq edir ki, ənənəvi olaraq damazlq işi dövlət nəzarətinə, himayəsinə, yardımlarına və güzəştlərinə ehtiyyaclı olmuşdur. Bu hal damazlıq heyvandarlıq haqqnda qüvvədə olan Azərbaycan Respublikasının qanununda da təsbit olunmuşdur.

"Bioloji müxtəlifliyin genetik ehtiyyatları üzrə Dövlət Komissiyasının yaradılması haqqında" 21 dekabr 2001-ci il tarixli xüsusi Prezident fərmanının icrasının arıçılıq sahəsində təmin olunmaması da aidiyyatlı olan bütün instansiyaları düşündürməlidir.

Azərbaycan Arıçılar İttifaqının hazırladığı "Mərkəzi arıçılıq kompleksi" baş layihəsindəki sublayihələrdən biri də "Arı genofondunun qorunması və arıçılıqda damazlıq işinin təşkili" adlanır. Bu layihənin həyata keçirilməklə yerli arı genofondunun qorunması və damazlıq işi sahəsində yuxarıda qeyd olunan problemlərin tezliklə həllinə nail olmaq olar.

Azərbaycan Arıçılar İttifaqı layihə ilə maraqlanan, onun reallaşmasında yardımçı olmaq istəyən tərəflərlə müzakirələrə, işbirliyinə və əməkdaşlığa hazırdır.

Ədəbiyyat:

1. Ş.Ş. Quliyev «Azərbaycanda arıçılığın problemləri və həlli istiqamətləri», Bakı, Elmi iş» № 6-7 (07), 2008.
2. Методические указания «Племенная работа в пчеловодстве», Москва, Агропромиздат, 1987.
3. R.L.Sultanov «Azərbaycanda bal arısının bioloji xüsusiyyətləri» I-II hissə, Bakı, İrşad, 1993.

ОПЫТЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ КОРМЛЕНИЯ И ПОЛОВЫХ РЕФЛЕКСОВ БУЙВОЛИЦ И БУЙВОЛОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

.Б.Баширов, академик,
Председатель Ассоциации Животноводов Азербайджана

Проведенная нами работа летом 1951 года в к/зе им. Сталина Хиллинского р-на АзССР показала, что при примитивном кормлении и содержании, буйволицы после отела долго не проявляют рефлекса охоты, а у проявляющих рефлекс охоты оплодотворяемость бывает низкая. Ослабляются половые рефлексы буйволов-производителей; уменьшается объем и ухудшается качество их семени, что являются основными причинами большой яловости буйволиц.

В 1951 году из отелившихся 27 буйволиц 14 голов осталось яловыми, что составляет более 50%. Поэтому наша задача в 1952 году состояла не только в том, что изучить половые рефлексы буйвола, но и в том, чтобы глубоко изучить условия кормления и содержания; влияние разных типов кормления на половые рефлексы буйволов.

Итак начинаем с характеристики пастбищ.

1. Изучение пастбищ.

Так как метеорологические условия влияют и на растения и на животных, то расскажем кратко о метеорологических условиях. Нами собраны метеорологические данные за 4 года, по которым установлена благоприятность метеорологических условий в 1952 году и для животных и для растений (Показать на таб.1).

1). Нами было проведено исследование по определению кормовой массы пастбищ, по поедаемости отдельных растений и по изучению качества пастбища. Опыты были начаты 28-го апреля и продолжались до конца августа через каждые 15 дней. Был выбран наиболее типичный участок пастбища, на котором была отмерена метровая площадка. Растительность, произрастаемая на участке, была подробно нами описана. Для характеристики кормовой массы на метровой площадке скашивалась трава и определялись по отдельным растениям, следующие показатели: а) фаза вегетации, б)/ высота, в) вес в зеленом виде, г) процентное отношение фоновых растений к массе, д) сухой остаток.

Так же был проведен опыт по изучению поедаемости отдельных растений непосредственно в стаде во время пастьбы животных.

Оказалось, что растения на пастбище в зависимости от их фазы вегетации разделяются на две большие группы.

В состав 1-ой группы входят следующие растения, составляющие основной корм скота в зимне-весеннем пастбищном периоде.

1. пишпиши	1. дикий ячмень
2. силсила	2. костеры
3. сары гияг	3. райграс
4. ганлы от	4. канареечник малый
5. тулку гуйруцу	5. лисий хвост
6. гейик оту	6. бескильница
7. дишлийонджа	7. люцерна зубчатая

8. вехши йонджа 8. донник дикорастущий
9. чайыр 9. пырей

Вышеуказанные растения свою вегетацию начинают после осенних дождей, в апреле и мае они расцветают, а в июне выгорают. Все эти растения поедаются до цветения очень хорошо, во время цветения хорошо, а после выгорания плохо или почти не поедаются.

В состав 2-ой группы в основном входят следующие растения

1. Лыг	1. Сыть
2. Шора Чайыр	2. Скритиица камышевидная
3. Гызылджик	3, Гусиная трава
4. Гикан	4. Верблюжья колючка
5. Гуш оту	5. Солончак
6. Шоран	6. Солончак
7. Гара шоран	7. Сведа
8. Эшшек тере	8. Лебеда
9. Яглы тере	9. Марь

Вышеуказанные растения свою вегетацию начинают в апреле и мае; верблюжья колючка, гусиная трава, сыть и шор чайыр зацветают в июне и июле, а все остальные цветут в августе и сентябре.

Все эти растения выгорают в октябре и ноябре. Поедаемость шоры гайыр, гусиной травы и сыти хорошая, как до цветения, так и во время и после цветения, а после выгорания поедаются плохо. Остальные все растения до цветения поедаются плохо, во время цветения и после цветения поедаются нормально.

После проведения таких опытов мы могли приблизительно установить следующие показатели: 1) зеленой массы с 1 м2; 2) зеленой массы с 1 га; 3) процент сухого остатка; 4) оценка пастбища по 5-балльной системе. (показать на таблице).

2). Нами были проведены опыты по поедаемости трав одной буйволицей в сутки.

Как видно из данных опытов, 28 апреля поедалось одной буйволицей в сутки 69 кг травы, а 12 мая - 42 кг. Сухой остаток почти равен в обоих опытах; количество каротина в первом опыте больше, чем во втором.

3) С начала до конца опыта определялось через каждые 15 дней количество каротина в пастбищной траве, в поедаемой части травы и в кале буйволиц.

Как видно из данных опытов, с выгоранием трав на пастбище уменьшается и количество каротина. Считаем важным отметить также о том, что усвояемость каротина была очень низкая, очевидно от того, что в рационе очень мало содержалось жира.

В колхозе было посеяно 70 га суданской травы и 47 га люцерны, в которых были определены количество каротина, фаза вегетации, кормовая масса в 1 м2 и в 1 га.

Нами была организована загонная пастьба, с целью обеспечить животных достаточным зеленым кормом и улучшить качества пастбища. Все пастбища колхоза были разделены на 8 участков, где паслись животные в зависимости от фазы вегетации растений на участках. Молодняк и дойных животных пасли на самом лучшем пастбище. Такой опыт дал нам возможность значительно поднять удои молока, поддержать упитанность скота.

В 1951 году летом среди буйволиц и коров почти 1/3 из них была ниже средней упитанности, а летом 1952 года таких животных среди здоровых коров почти не было, а среди буйволиц было всего 2 буйволицы. Удой молока как у буйволиц, так и у коров повысился. Как показывают данные опытов по удою молока буйволиц, удой молока как у буйволиц, так и у коров повысился. Из всех проведенных опытов, нам стало ясно, что кроме весны и осени животные всегда страдают от недостатка питания.

Летом наряду с выгоранием пастбища, сокращается время пастьбы от сильной жары и от многочисленных оводов. Зимой также сокращается время пастьбы от холода.

Половые рефлексы буйволиц и коров

Нами были проведены опыты по изучению сезонности размножения, съедания последа, материнского рефлекса, рефлексов охоты и течки буйволиц и коров.

1. Сезонность размножения буйволиц

Для точного установления существования сезонности размножения буйволиц были собраны данные об отелах по месяцам за 4 года, в тех колхозах, где применялась только вольная случка. Как видно из данных опытов, отел буйволиц происходит весной, летом и осенью, а зимой отелов почти не бывает. Притом максимальное число отелов из года в год меняется с изменением условий кормления, содержания и метеорологических условий, в зависимости от которых половые рефлексы буйволиц после отела или усиливаются или долго тормозятся. Это и является основными причинами сезонности размножения буйволиц.

2. Рефлексы съедания последа

Все буйволицы и коровы после отела стремятся к съеданию последа. Путем опыта было установлено влияние съедания последа на половые рефлексы буйволиц и коров. Под опытом было 4 буйволицы и 6 коров. Контрольная группа состояла из 13 буйволиц и 9 коров.

У всех буйволиц и коров, отелившихся весной и съевших последы, половые органы пришли в норму раньше, т.е. на 7-10 день, а у животных контрольной группы на 12-16 день, так же и половые рефлексы проявились раньше, чем у животных контрольной группы. Буйволицы проявили охоту в первый, восьмой и девятый день после отела, тогда как контрольные буйволицы проявили охоту не раньше 16-тии дней после отела, а коровы в восьмой, девятый и девятнадцатый день, тогда как контрольные коровы проявили охоту не раньше 14-ти дней. У животных, которые отелились летом, при скудном кормлении и съели послед после отела, показатели охоты, течки и оплодотворяемости, в сравнении с показателями животных контрольной группы были почти одинаковы.

Значит съедание последа животных приводит половые органы в норму и тем самым влияет на усиление половых рефлексов, только при полноценном зеленом И достаточном кормлении этих животных.

Материнский рефлекс

Наблюдение за животными проводилось при отеле и после отела. Основными раздражителями материнского рефлекса, где применяется подсосный метод дойки являются следующие: раздражение от теленка, обслуживающий персонал и предметы окружающие животных при отеле. После отела у животных усиливается материнский рефлекс, оборонительный рефлекс и лактационная доминанта. При отеле некоторые буйволицы не допускали к себе чужих людей. При отеле на пастбище буйволица никогда не подпустит к буйволенку волка, шакала и собаку.

При торможении материнского рефлекса наблюдалось усиление половых рефлексов. Так в 1951 году из отелившихся 27-и буйволиц, у двух тормозился материнский рефлекс и они проявили рефлекс охоты раньше всех буйволиц т.е. на 14-16-й день после отела. Остальные буйволицы проявили охоту не раньше 22-го дня.

В 1952г. было 4 буйволицы и 8 коров, у которых тормозился материнский рефлекс. Буйволицы проявили рефлекс охоты через 15-24 дней после отела, а коровы - не позже 20 дней.

Торможение материнского рефлекса наступало обычно при отсутствии безусловных и условных раздражителей материнского рефлекса, т.е. при падеже теленка, при отнятии его от матери сразу же после отела, при приобретении теленком нового запаха, при перемене места теленка.

При торможении материнского рефлекса как буйволицы, так и коровы не допускали к себе теленка, и даже не дались доиться. При таком случае тормозилась и лактационная доминанта.

Рефлексы охоты и течки буйволиц и коров

Большое внимание нами было уделено на опыт по влиянию различных типов кормления буйволиц и при этом учитывалось усиление или ослабление действия разных раздражителей половых рефлексов буйволиц и коров. У всех подопытных животных были исследованы температура в ректуме и влагалище, число дыханий и пульса в одну минуту, в первые дни после отела, во время охоты и после охоты в первые 1-2 дня. Вели также учет удоя молока до проявления охоты, во время охоты и после охоты 10 дней, для того, чтобы установить связь между половыми рефлексами и лактационной доминантой. Мы не могли установить законов мерностей между температурой тела, дыханием, пульсом и физиологическим состоянием животных, так как на животных влияла масса других внешних раздражителей (температура воздуха, движения животных и различные условные раздражители). Вот, например, весной в среднем показатели были следующие: Т°- в ректуме и во влагалище (обычно они всегда бывают одинаковыми) в среднем 39° с колебанием от 38° до 39,9°; число дыханий в 1 минуту - 20, с колебанием 12-34; число пульса в 1 минуту до 69, с колебанием от 53-83, а летом температура тела в среднем была 39,5°, с колебанием 38,4° - 39,9°,число дыханий - 35, с колебанием 23-94, число пульса - 75, с колебанием 54-90. Как видно, температура тела у нормальных животных почти не колеблется в зависимости от внешних раздражителей, так и различного физиологического состояния животных. Дыхание и пульс усиливаются при повышении Т° воздуха, при движении животных и т.д. у животных, получавших концентраты дыхание было очень глубокое.

Подопытные животные по влиянию кормления на половые рефлексы самок разделяли на 2 группы. В 1-й группе находилось 6 буйволиц, которые получили хозяйственный рацион (пастбище) и в добавление к этому хлопчатниковый жмых, хлопчатниковое семя и отруби пшеничные.

Во 2-ой группе находилось 22 буйволицы и 23 коровы, которые получали только хозяйственный рацион.

Получены следующие результаты: 1) буйволицы, получавшие дополнительно жмых проявили охоту весной через 18 дней после отела, а летом через 37-38 дней. Охота и течка у всех были бурные, очень выраженные и продолжительные. Слизи было много и вязкость ее была высокая. Оплодотворяемость была очень низкая. Из 6-и буйволиц при 1-ом осеменении оплодотворилась только буйволица Гашга, получающая хлопковое семя и

продолжительность охоты у которой меньше всех в группе. Удой молока во время охоты снизился на 36-46%, а буйволица Гезал совершенно не далась доиться и отказалась кормить буйволенка.

2) Буйволицы, получавшие только хозяйственный рацион, все проявили охоту весной в 1-22 день после отела, а летом не раньше 15 дней. Были лишь 2 буйволицы, после отела которых прошло 26-50 дней и они не проявили охоты. Продолжительность охоты была меньше, чем у животных получавших жмых. Слизи было мало, вязкость также была низкая. Оплодотворяемость была значительно выше, чем у животных получавших жмых. При 1-м осеменении из 12 буйволиц оплодотворилось 10, что составляет 84%/

Удой при охоте уменьшался на 14-38% в сравнении с удоем молока до проявления охоты. Коровы проявляли охоту весной через 8-12 дней, летом через 11-40 дней после отела.

3) По изучению внешних раздражителей половых рефлексов получены следующие данные: а) после дождя всегда наблюдалось усиление половых рефлексов буйволиц и коров. После дождей проявили охоту 9-12 коров и 3-4 буйволицы, тогда как в обычные недождливые дни проявили охоту не больше 4-5 коров и 2-3 буйволицы;

б) сильная жара ослабляла или даже тормозила половые рефлексы буйволиц и коров, как это видно из таблицы... при сравнении данных об охоте весной и летом. Животные весной проявили охоту быстро, а летом - медленно.

3) Охота одной буйволицы или коровы является раздражителем охоты других буйволиц или коров. При охоте телки проявляют обнимательный рефлекс друг на друга и дружно проявляют рефлекс охоты. Например, 24-го июня рано утром проявила охоту телка «Дели Сарыгыз»; за 15 минут она 32 раза проявила обнимательный рефлекс на 4-х телках и 2-х коровах и 2 раза на быка производителя, который всегда стоял около нее. Были 3 телки, на которых не был проявлен обнимательный рефлекс, но сами прибежали к телке "Дели сарыгыз" и проявили на ней обнимательный рефлекс несколько раз. Из 7 телок и 2 коров через 1-2 дня проявили охоту 6 телок и 1 корова. Таких наблюдений за буйволицами было 4 раза, а за коровами и телками 6 раз.

Однако надо отметить, что такие раздражители являлись положительными при достаточном зеленом кормлении и при средней или выше средней упитанности животных.

Половые рефлексы буйволов пр. и быков пр.

Особое внимание в 1952 году было уделено на опыт по
влиянию различного типа кормления, Т° и давления в искусственном влагалище, а также разных внешних раздражителей на половые рефлексы и показатели семени самцов производителей.

Перед постановкой на опыт производители находились на пастбище в стаде, не получая дополнительной подкормки, использовались при вольной случке; при проверке качества семени установлено следующее: объем 2,3-3,5 см3, активность 0,9, резистентность 10.000-20.000, концентрация - 0,6-1,0 млрд.

Под опытом были буйволы производители; Аракс р.1948 г., Каспий р. 1950 г. и бык-производитель Гочаг р. 1945 г. Опыт был разделен на два периода: I) в первый период опыта производители получали только луговое сено 20-25 кг в сутки (опыт начат с 15 мая до 10/VI-52 г.).

2) Во втором периоде опыта производители получали: жмых, снятое молоко, куриные яйца, зеленую траву (опыт начат с 10/VI до 1/1X-52 г.).

	Год рож.	Живой вес (кг)	Хлопковый жмых	Снятое молоко	Куриное яйцо	Зеленая трава
1. Аракс	1948	501	4,5	15	8 шт.	12
2. Каспий	1950	365	3,5	10	8	10
3. Гочаг	1945	421	5,0	15	8	12

Получены следующие результаты:

1) При кормлении сеном очень слабо проявлялись половые рефлексы буйволов производителей и легко наступало торможение. Полученное семя было худшего качества и небольшого объема, температура и давление в искусственном влагалище потребовалась выше, при сравнении с показателями второго периода, т.е. зернового типа кормления.

2) Наоборот, при кормлении кормами зернового типа, усиливались половые рефлексы, повысился нервно-мышечный тонус, трудно наступало торможение, семя было лучшего качества и большего объема. Температура и давление в искусственном влагалище потребовалось меньше, чем при кормлении производителей сеном.

3) При переходе с пастбищного кормления на кормление сеном у быка Гочаг, который относился к безудержному типу, половые рефлексы долго не ослаблялись, а у буйволов через 2-3 дня постепенно ослаблялись половые рефлексы, уменьшился объем семени. Качество семени у всех производителей ухудшилось через 15-21 день. При переходе на зерновой тип кормления через 1-2 дня буйволы стали активными, повысились объем, концентрация и резистентность семени производителей повысились через 16-22 дня.

При добавлении к рациону снятого молока и куриных яиц резистентность к концентрация семеня очень поднимается.

4) При сильной жаре, когда тормозился половой рефлекс буйволов, мы применяли купание буйволов, после купания обычно всегда буйволы активно проявляли половые рефлексы. С буйволом Аракс такой опыт повторили 12 раз, а с буйволом Каспий – 10 раз. Всегда получали положительные результаты.

5) Торможение половых рефлексов буйволов и быков производителей наблюдалось от следующих раздражителей: в первые 1-2 дня у всех буйволов и быков производителей наблюдалось внешнее торможение от резкой перемены раздражителей, от жары, при получении семени на самку в случном станке, от вида стада, от очень низкого или высокого давления и температуры в искусственном влагалище.

Результаты опытов 1951 г.

У буйволиц, осемененных семенем буйволов зернового типа кормления повысилась оплодотворяемость, поднялась жизненность их потомства, получено при отеле больше самок.

Таким образом при разных типах кормления самцов и самок повысилась оплодотворяемость до 82%, выживаемость за 5 месяцев у буйволят была 100%, повысился ж/в буйволят при рождении - в среднем 34 кг увеличились промеры высоты и обхвата число бычков на одну телочку получили 0,6.

При недостаточном и одинаковом только пастбищном кормлении самцов и самок оплодотворяемость была всего лишь 40% , выживаемость буйволят до 5 месячного возраста всего 76%, живой вес буйволят при рождении в среднем - 24 кг, число бычков на одну телочку составляло 3,7.

При недостаточном и неполноценном пастбищном кормлении буйволов и буйволиц низки показатели оплодотворения, жизненности потомства и родилось больше самцов.

ВЫВОДЫ:

На основании проведенных нами опытов сделаны следующие выводы:

1. Главной причиной усиления или ослабления половых рефлексов как самок, так и самцов производителей является кормление:

а) при выгорании пастбищ животные страдают от недостатка кормов вообще и от недостатка зеленых кормов в особенности, Тормозятся или ослабляются половые рефлексы буйволиц после отела, снижается оплодотворяемость, также удой молока и упитанность. У буйволов производителей также ослабляются половые рефлексы, уменьшается объем и ухудшается качество семени;

б) наоборот, при достаточном зеленом кормлении усиливаются половые рефлексы буйволиц после отела, повышается оплодотворяемость, удой молока и упитанность.

в) при подкормке буйволиц зерновыми очень выражено проявились охота и течка, они были очень продолжительны, иногда они продолжались до 5 суток. Объема слизи было много с большой вязкостью, оплодотворяемость была низкая.

г) у самцов-производителей, рацион которых состоял из хлопчатникового жмыха, снятого молока, куриных яиц и зеленой травы, повысился нервно-мышечный тонус, усиливались половые рефлексы их. Семя было хорошего качества и большого объема;

д) при кормлении луговым сеном вволю у самцов производителей ослаблялся нервно-мышечный тонус, а половые рефлексы быстро и легко тормозились. Семя, полученное от них, было низкого качества и небольшого объема.

2. Для обеспечения скота в Юго-Восточном Азербайджане Прикаспийской низменности зеленым кормом во время выгорания пастбищ летом необходимо:

а) применять обводнение пастбищ и загонную пастьбу скота, что дает возможность из года в год повышать урожайность и качество пастбищ и продуктивность скота;

б) увеличить посев люцерны и суданской травы, провести весеннее силосование из татарника в конце апреля во время его цветения.

3. При выгорании пастбищ, недокорме животных на пастбище тормозятся половые рефлексы и становится пассивным влияние положительных раздражителей охоты самок. Сильная жара тормозит или ослабляет половые рефлексы самок и самцов производителей, Расторможением для этого является купание их холодной водой.

4. Положительными раздражителями охоты самок являются - съедание последа, поведение других животных в охоте, выпадение дождя. Влияние этих раздражителей бывает особенно заметное при достаточном зеленом кормлении самок и при средней и выше средней упитанности их.

5. При кормлении самок зеленым кормом, а самцов концентратами и кормами животного происхождения, повышается оплодотворяемость самок и жизненность потомства, в потомстве преобладают самки.

1952 г.

ШИРОКОЕ ВНЕДРЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ - ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

***Э.Б.Баширов**, академик,*
Председатель Ассоциации Животноводов Азербайджана

Гашимов А.А. Кандидат с/х наук
Нагиев Г.М. Кандидат с/х наук

Руководимый нами Институт Животноводства за последние годы разработал ряд ценных мероприятий по различным вопросам животноводства и кормопроизводства, широкое внедрение которых в колхозное и совхозное производство имеет большое значение в дальнейшем быстром развитии животноводства нашей республики.

Как известно, прочная кормовая база является основой развития животноводства. Институт провел большую работу по изысканию резервов увеличения производства кормов в республике. Институтом разработан комплекс агротехнических приемов получения высоких урожаев на зерно и силос в поливных условиях. Применяя эта агротехнику, институт в течение ряда лет на опытных полях экспериментальных хозяйств с 1 га: зерна 140-150 цт. и зеленой массы с початками на силос в стадии молочно-восковой спелости - 900-1000 цт. Сортоиспытание местных сортов кукурузы показало, что Карязинский и Загатальский сорта кукурузы являются высокоурожайными и выгодно отличаются от других сортов тем, что при полной спелости зерна их стебли и листья остаются зелеными с достаточной влажностью для силосования. Это дает возможность хозяйствам, широко применяя эти сорта, за счет кукурузы резко увеличить производство зерна и сочных высококачественных кормов в виде силоса.

Большое распространение как ценная и универсальная культура получит кукуруза на силос и на зеленый корм во всех районах зоны, в особенности в орошаемых районах, где в силу большой продолжительности безморозного периода возможно получение пожнивных и двух урожаев этой культуры за год.

Особое место в балансе сочных кормов занимает кормовая свекла. Колхозы Гянджа-Газахской зоны по выращиванию кормовой свеклы превосходят все остальные зоны. Наибольшая площадь свеклы имеется в этой зоне и колхозы этой зоны выращивают высокие урожаи ее. Особо выделяются в этом отношении колхозы Газахского и Шамхорского

районов. Высокие урожаи корнеплодов свеклы в порядке 700-1000 ц/га дают с площадей в 25-35 гектаров колхозы «Комсомол» и «Коминтерн» Газахского, им. Клары Цеткин и Ази Асланова Шамхорского района.

Хорошие молокогонные свойства кормовой свеклы, а также большая ее урожайность выдвигают ее в ряды важнейших кормовых культур. Наилучшими сортами кормовой свеклы являются «Баррес» и «Желтая Эккендорвская».

Проведенные институтом в течение ряда лет опыты показали, что озимые рожь, ячмень и овес при сгущенных посевах (150-170 кг на 1 га) проведенных ранней осенью и средств получить ранней весной высокие урожаи зеленой массы - 450 цт. с га. Полученную зеленую массу можно использовать для скармливания животным и силосовать. При смешанных посевах озимых с викой, городом и др. бобовыми можно значительно повысить кормовое достоинство, полученной зеленой массы, особенно в обеспеченности растительным белком (протеином).

После скашивания озимых, весной в конце апреля и начале мая, участки из-под озимых можно с успехом использовать для посева кукурузы, т.е. выдвигается важный и новый вопрос рационального использования земельных участков в колхозах и совхозах республики путем проведения промежуточных и основных посевов кормовых культур для получения нескольких урожаев в течение одного года. Широкое применение этого очень важного и экономически выгодного метода использования земель колхозов и совхозов республики позволит повсеместно значительно увеличить производство дешевых сочных кормов.

В опытах получения естественных кормовых угодий институтом установлена большая эффективность внесения минеральных удобрений для повышения урожайности пастбищ, сенокосов. Поверхностные внесения азотных и фосфорных удобрений в количестве 60 кг на 1 га на сенокосе площадью в 10 га в колхозе «Путь Ильича» Гядабейского района, урожай сена составил 60 цт. га, т.е. в 4 раза больше, чем с участков, где не применялись удобрения.

Институт в течение последних лет проводил опыты по испытанию 11 различных сортов сахарной свеклы в условиях республики и выявил, что самыми высокоурожайными сортами являются следующие: Киргизский, Рамонский-106 и Рамонский-1536. В 1960 года в экспериментальном хозяйстве института на площади в 1 га получен урожай корней Киргизского сорта сахарной свеклы - 1300 цт., а кормовой свеклы Баррес - 1400 цт., что составляет по сахарной свекле с 1 га 32.500 кормовых единиц, в два с лишним раза больше, чем по кормовой свекле.

По свеклам институтом разработан совершенно новый экономически очень выгодный, упрощенный метод получения семян путем высева семян ранней свеклы. При этом методе растения с корешками перезимуют и

продолжая вегетацию в конце весны следующего года дают хороший урожай (250 с га) высококачественных семян. Затраты труда на 1 га посева при новом методе составляют 195 чел.дней или 2404 руб., при обычном посеве - 456 человекодней или 11.375 руб. старыми деньгами, т.е. уменьшаются затраты в 3,5 раза. Этот метод внедрен в колхозах им.Ази Асланова и им. Клары Цеткин (сеют по 3-5 га в каждом колхозе).

Важным вопросом в дальнейшем развитии животноводства является улучшение породности и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных.

Как известно, в целях улучшения породных и продуктивных качеств местного крупного рогатого скота в республике в широком масштаба проводится его скрещивание с высокопродуктивными культурными (в основном швицкой и лебединской) породами. При этом наряду с чистопородными животными хозяйствам республики продаются из племенных хозяйств репродукторов-совхозов «40 лет Советского Азербайджана», «Туршсу», им. Кирова и помесные быки, в основном, 2-го поколения в качестве племенных производителей. Этих производителей зачастую используют хозяйства для скрещивания с поместными коровами 2-го и 3-го поколения. Тем самым фактически получается не улучшение породного состава, а, наоборот, ухудшение. С другой стороны и среди завезенных в республику производителей часто встречаются невысококлассные. Например: Карабахской - 2, Хачмазской - 1, Абшеронской - 1, Шекинской - 1, Муганской - 1 быка-производителя относятся к первому классу.

Учитывая все сказанное, для улучшения племенной работы с крупным рогатым скотом институту необходимо претворить в жизни следующие мероприятия:

1. Увеличить завоз в республику высококлассных быков-производителей швицкой и лебединской пород, организовать широко использование через госплемстанции по племделу и искусственному осеменению.

2. Строго контролировать продажу племпроизводителей из племхозов республики, категорически запретив при этом продажу колхозам и совхозам быков-производителей ниже третьего поколения покровности.

3. Проводить скрещивание местных коров с производителями швицкой и лебединской пород с применением метода поглощательного скрещивания не ниже третьего поколения.

4. Улучшить породный состав и классный состав быков-производителей госплемстанций по искусственному осеменению, обратив при этом внимание на максимальное использование выдающихся производителей на госплемстанциях надо использовать быков не ниже класса элита. Будет целесообразным создание в республике центральной

станции по искусственного осеменению, сосредоточив там самых выдающихся производителей.

В институте за последние годы усилена научно-исследовательская работа по буйволоводству. Буйволоводство является одной из важных отраслей животноводства республики. Буйволы составляют около 30% всего поголовья крупного рогатого скота республики, а в некоторых низменных районах - 60-70%.

Буйволы весьма ценными являются потому, что они очень выносливы, имеют крупный живой вес (500 кг и выше). По сравнению с местным крупным рогатым скотом при одинаковых условиях кормления и содержания дают почти в 2 раза больше молока с двойным процентом жира. Жирность молока составляет 8-9% и доходит у отдельных буйволиц до 12-14%. При переводе молока на базисную жирность, буйволы по молочной продуктивности приравниваются к высокопродуктивным культурным породам крупного рогатого скота.

Молочные продукты буйволиц являются высокопитательными, экологически чистыми и биологически полноценными лечебно-диетическими и имеют прекрасные вкусовые качества.

Придавая огромное значение развитию буйволоводства, организованы впервые крупные буйволоводческие хозяйства в нашей республике: Дашюзский, Зардобский, в Хазаркенде Нефтчалинского района.

Практика показала эффективность создания таких хозяйств. Организация крупных совхозов по буйволоводству дает возможность создавать высокопродуктивные стада буйволов, организовать репродукцию из этих хозяйств большего количества ценных племенных животных для улучшения продуктивных качеств буйволов в хозяйствах республики.

Организация крупных буйволоводческих племенных совхозов имеет также значение в широком распространении буйволов Азербайджана в другие республики, страны.

Надо учесть, что в республике не хватает в настоящее время высококлассных буйволов-производителей. В этих условиях максимальное использование имеющихся редчайших экземпляров высококлассных буйволов-производителей, через госплемстанции по искусственному осеменению имеет весьма важное значение.

В институте животноводства под руководством проф. А.А.Агабейли и Э.Б.Баширова проводится большая работа по буйволоводству. По буйволоводству разработан комплекс мероприятий повышения продуктивности животных. Разработаны эффективные методы содержания и кормления буйволиц в летний и зимний периоды, раздой буйволиц и методы ручной выдойки буйволят. Э.Б.Башировым установлено, что купание, содержание в тени с организацией подкормки буйволиц зелеными

кормами в знойной летнее время является мощным средством повышения продуктивности и улучшения воспроизводительной способности буйволиц. Эти мероприятия позволяют повысить удои молока у буйволиц в 2-3 раза (довести до 1700-1900 кг) и ликвидировать полностью яловость.

В результате применения разработанных институтом мероприятий по племенной работе научными сотрудниками в содружестве со специалистами производства в совхозах Дашюзском, Зардобском и им.М.Б.Гасымова (в Хазаркенде Нефтчалинского района) и в 2-х колхозах Загатальского и Белоканского районов созданы стада высокопродуктивных буйволиц. В этих хозяйствах по отборным стадам буйволицы в условиях улучшенного кормления в среднем дают по 1800-2400 кг молока с жирностью 8-9 процентов. Удой отдельных буйволиц доходит до 3500 кг.

По повышению мясного качества буйвола, институтом для двух буйволоводческих зон республики - Шеки-Загатальской и Ширванской, разработаны рациональные системы нагула буйволов. Организованные по этой системе нагулы буйволов в среднем за весь пастбищный сезон дают 800-1000 гр., а кастраты - 1000-1200 гр. суточного привеса, а при Шекинском межрайонном приоткормочном хозяйстве 1500-1650 г.

Для углубления научно-исследовательских работ с буйволами в экспериментальной базе института создано рекордное буйволиное стадо. В этом стаде имеются и белые буйволы. Институт в 1960 году приобрел имеющиеся в районах республики редкие экземпляры белых буйволов (опыт Э.Б.Баширова). Институтом также были изучены биохозяйственные особенности этих буйволиц. На основе этой группы белых буйволов нами были изучены возможность и целесообразность создания новой жароустойчивой, без применения купания в летнее время, белой породы буйвола в республике. Впервые нами (1951-1961 гг. в институте разработаны новые, оригинальные, прогрессивные методы и технология искусственного осеменения буйволов.

Следует особо отметить, что в Советском Союзе только в Азербайджане, в Лянкяранской зоне распространен ценный вид сельскохозяйственных животных - зебу, который отличается высокой жирномолочностью, хорошими откормочными и мясными свойствами, устойчивостью против гемоспоридозных заболеваний и приспособленностью к местным условиям.

Институт проводит научную работу по изучению гибридизации зебу со швицами и по его усовершенствованию путем чистопородного разведения. Опыт АНИИЖ показал высокую эффективность такой гибридизации. Весьма ценным в этом отношении является опыт Э.Б. Баширова в получении высокопродуктивных гибридных коров, полученных от искусственного осеменения зебу-коров замороженной спермой рекордных дзержейских быков транспортированных из Москвы в Азербайджан, удой молока от которых по сравнению со своей материю

повысился в 4-10 раз, с одновременным повышением жирности молока на 1-2%. Гибридные коровы, полученные от скрещивания зебу-быков с коровами классических европейских пород также имеют крупный живой вес (400-450 кг), дают за лактацию 3500-4500 кг молока с высокой жирностью (4,5% и выше). В целях создания нормальных условий и усовершенствования племенных и продуктивных качеств по сохранению этого ценного вида скота, путем чистопородного разведения, необходимо организовать в Лянкяранской зоне одно или два зебусельхоза. Сохранение в чистом виде Азербайджанского зебу в ограниченном количестве для того, чтобы использовать его в дальнейшем в породообразовании и гибридизации.

Исходя из результатов опытов, проведенных в Москве ВАСХНИЛ, также первых результатов опытов нашего института (опыт Э.Б.Баширова), можно рекомендовать использование замороженной спермой рекордных зебу-быков для скрещивания с завозными, особенно прибалтийскими породами скота в целях повышения их жирномолочности, мясных качеств, жизненности и устойчивости против гемоспоридозных заболеваний.

Одной из ценных отраслей животноводства республики является овцеводство, поэтому, неслучайно, особо большие требования предъявляются к племенной работе, проводимой по этой отрасли животноводства.

В результате проведенных опытов научными учреждениями по животноводству, в т.ч. АзНИИЖ, совместно с работниками МСХ, и со специалистами за последние годы произошли значительные изменения в породном составе овцепоголовья республики. Большая часть овцепоголовья республики преобразована в тонкорунное и полутонкорунное. Созданная в республике под руководством Ф.А.Меликова ценная порода овец Азербайджанский горный меринос. Находятся в стадии завершения новые породные группы жирнохвостых, полутонкорунных и мясошерстных овец.

Перспектива развития овцеводства должна идти в основном в мясошерстном направлении. Поэтому дальнейшее усовершенствование Азербайджанского горного мериноса, являющегося основной плановой породой для улучшения породных и продуктивных качеств местных овец, должно идти в направлении увеличения живого веса и настрига шерсти. Эта важная работа поручена нашему институту. В настоящее время научный коллектив института развернул исследования поданной теме. В зоне деятельности госплемрассадника созданы отары переярок и классные отары. Для овцепоголовья в этих отарах созданы необходимые условия кормления и содержания, упорядочены полностью первичные учеты для селекционно-племенной работы. В проведении этой работы институту оказывают необходимую помощь работники госплемрассадника и руководители Гядабейского района.

В целях коренного улучшения работы по усовершенствованию Азербайджанского горного мериноса институт считает целесообразным организацию в зоне деятельности Гядабейского госплемрассадника одного или двух Государственных племенных хозяйств по горному мериносу - совхозов.

Институтом за последние 7-8 лет проведена большая работа по созданию крупных отар общепользовательных овец на базе скрещивания овцепоголовья колхозов им. Кирова и «26 комиссаров» Гахского района, где насчитывается более 75.000 овец.

В результате проведено институтом совместной работы со специалистами - овцеводами указанных колхозов, настриг шерсти на 1 овцу в 1960 г. составлял 3,4-4 кг, против 1,5-2,0 кг в 1952 году в начале исследовательской работы.

Больше половины овцепоголовья этих колхозов дают тонкую и полутонкую шерсть.

Опыт создания отар тонкорунных и полутонкорунных овец необходимо широко применять и в других колхозах Шеки-Загатальской и др. предгорных зон республики.

Надо обратить особое внимание и совершенствованию ценных местных пород овец - Балабасских, Карабахских, Ширванских и др., отличающихся ценнейшими мясными и молочными качествами, а также особым качеством шерсти для ковроткачества.

Институт приступил к организации в своих экспериментальных базах опытных отар, указанных местных пород овец. Чтобы усилить данную работу считаем целесообразным организовать в республике несколько овцеводческих совхозов, сосредоточив в этих совхозах высокопродуктивное поголовье указанных пород.

Для населения Азербайджана овечье молоко и продукты, приготовленные из этого молока представляют большую ценность. Народ любит сыр-мотал и гатыг из овечьего молока и поэтому нельзя не считаться с его требованиями.

Учитывая это, институт проводил несколько опытов в колхозе им.Кирвоа и Агстафинском молочно-мясном совхозе по изучению эффективности дойки тонкорунных и полутонкорунных овец. Первые результаты этих опытов показали целесообразность дойки полутонкорунных и частично тонкорунных овец при условии улучшенного кормления и содержания.

Институт за последние годы проводил значительные исследования по птицеводству - по изучению биохозяйственных свойств завозных общепользовательных (Род-айленд, Австролори, Ньюгемпшир, Плимутрок, Первомайская, российская белая) и мест кур и их помесей, а также по вопросам содержания и кормления птиц. Установлена наилучшая порода

общепользовательных кур - Род-айленд, Ньюгемпшир и Австролори для улучшения породных и продуктивных качеств местных кур.

В настоящее время впервые изучаются различные популяции местных кур и результаты их скрещивания с высокопродуктивными породами.

Институт рекомендует всем колхозам и совхозам широко распространять в своих хозяйствах изученные и широко проведенные институтом породы кур - Род-айленд, Ньюгемпшир, Австролори.

В целях помощи развитию птицеводства в республике рекомендуем провести еще следующие мероприятия:

1. В целях повышения доходности птицеводства, повышения продуктивности птиц и производительности труда в птицеводстве, рекомендовать хозяйствам, занимающимся птицеводством иметь минимальное количество птиц на птицефабриках в колхозах не ниже 1000 голов несушек, а в совхозах - 2000 голов несушек. Колхозы, не имеющие возможности организовать у себя крупные производства должны организовать межколхозные фермы.

2. В целях ликвидации большого падежа цыплят в колхозах и совхозах инкубаторных станциях республики, организовать выращивание цыплят до 15-20-дневного возраста и потом по соответствующим ценам продавать колхозам и совхозам, для чего необходимо строительство цехов выращивания при инкубаторных птицеводческих станциях.

3. во всех совхозах и крупных колхозах установить инкубатор с цехом выращивания и организовать вывод цыплят на месте по примеру экспериментального хозяйства АзНИИЖ, Агстафинского и мясомолочного совхоза и совхоза «Большевик» Кюрдамирского района.

4. При совхозах, в т.ч. Агстафинском мясомолочном совхозе построить широкогабаритные птичники выращивания бройлеров-чолпа по типовым проектам.

5. В колхозах, располагающих водоемами, а также вокруг Мингячевирского водохранилища и по берегам Каспийского моря и рек Кура и Аракс по примеру Агстафинского мясомолочного совхоза всемерно развивать утководство, как скороспелое мясное производство.

По пчеловодству организовать комплексную, одновременную, повсеместную борьбы с болезнями пчел, являющимися основным бичом, тормозом, задерживающим развитие пчеловодства. Надо и широко распространять во всех районах республики высокопродуктивную Кабахтепинскую породу пчел. Значительным резервом для увеличения доходности хозяйств является развитие в нашей республике кролиководства и звероводства. По развитию этих отраслей животноводства в республике имеется прекрасный опыт звероводческого совхоза Газахского района, который получает из года в год при малых

затратах средств и труда миллионы чистой прибыли. В республике во многих районах, особенно в Шеки-Загатальской, Ленкоранской зонах имеются все необходимые условия для развития нутриевого хозяйства.

Важным вопросом в дальнейшем быстрейшем развитии животноводства, качественном улучшении его и ликвидации яловости скота является широкое внедрение в производство метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.

Институт оказывает методическое руководство и непосредственную помощь госплемстанции по искусственному осеменению и взял в свои руки подготовку высококвалифицированных техников-осеменителей для всей республики. Только в 1960 и 1961 гг. подготовлено свыше 900 техников-осеменителей.

Работники института разработали оригинальные экономически эффективные методы искусственного осеменения сельскохозяйственных животных в горных и пастбищных условиях (новая система Э.Б.Баширова) и новый метод подготовки буйволов, быков и баранов-производителей-пробников. Преимущество этого метода состоит в том, что одного и того же животного можно использовать как производители и пробника. При таком методе устраняется необходимость применения фартука, исключается естественное покрытие маток, упрощается техника получения семени и значительно повышается (2-3 раза) производительность буйволов, быков и баранов. Этот метод широко внедрен непосредственно институтом (Э.Б.Башировым) в колхозах им.Кирова Гахского района, им.XXII партсъезда Ханларского района, а Агстафинском мясомолочном совхозе, в Дашюзском буйволоводческом совхозе и на Абшеронской госплемстанции. В результате применения указанных методов искусственного осеменения в Агстафинском мясомолочном совхозе и в др. хозяйствах полностью ликвидирована яловость среди маточного поголовья животных. Недавно (октябрь-ноябрь 1960 г.) побывавшие в институте академик В.К.Милованов и проф. И.И.Соколовская придавали большое значение разработанным институтом новым методам и высказались о необходимости широкого внедрения их по всему Союзу. Разработаны также способы сокращения семени буйвола, быка и барана при комнатной температуре +6-10 градуса, в родниковой воде 0 градусах и -78 градусах и -196 градусов. Одним из основных вопросов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных является организация правильного и рационального их кормления. По кормлению сельхозживотных институтом разработаны и частично внедрены в производство ряд важных вопросов. Институтом разработаны типовые рационы для дойных коров. Эти рационы рассчитаны на коров с удоями от 750 до 4000 кг за лактацию и предусматривают скармливание животным обильных дач сочных кормов, зеленых кормов в летний период, бахчевых корнеплодов и силоса в осенне-зимний период из грубого сена. Впервые в республике в экспериментальном хозяйстве

института Агстафинском мясомолочном совхозе применен прогрессивный метод выращивании телят групповым подсосом под коровами-кормилицами. Опыт показал весьма положительный результат применения этого метода. Применение этого метода позволяет резко (в 2-3 раза) сократить затраты рабочей силы и почти полностью ликвидирует заболеваемость телят. Этот метод обеспечивает выращивание крупных здоровых и высокопродуктивных животных. Распространены новые методы на кукурузном силосе и с примешиванием подкормки концентрированных кормов. Методы стойлового, стойлово-пастбищного содержания овец. Исследованием установлено, что путем скармливания овцам кукурузного силоса из расчета 3-4 кг в сутки на голову в дополнение к пастбищному корму в зимний период позволяет увеличить живой вес животных за 2 месяца на 6-8 кг или 21-23%, значительно повысить их упитанность и качество мяса.

Откорм помесных (бозах - меринос), валушков 5-7-мечного возраста с рационами состоящими из кукурузного силоса, сена и концентратов дал возможность в течение 2 месяцев увеличить вас животных на 33-54% довести их убойный выход до 49,2% и получить высококачественные ягнята. Разработан также эффективный метод нагула овец с применением различных консервантов.

ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ БУВОЛОВ АЗЕРБАЙДЖАНА

Э.Б.Баширов, академик,
Председатель Ассоциации Животноводов Азербайджана

Сентябрьский Пленум ЦК КПСС считает, что быстрейший подъем животноводства имеет жизненно важное значение для страны и является ныне главной и неотложной задачей партии и правительства в сельском хозяйстве.

Буйвол в условиях Азербайджанской ССР в деле поднятия продуктивности животноводства имеет наибольшее значение, т. к. он является молочно-мясо-рабочим скотом, который по всем показателям продуктивности превосходит местный малокавказский скот.

Буйволицы дают за лактацию от 800 до 3000 кг молока с жирностью от 6 до 12%, при живом весе от 400 до 800 кг. Убойный вес буйволов составляет 45—53%. Кожа буйволов рыхлая, толстая, вполне пригодная для обувных изделий. Буйвол вдвое сильнее вола, он обладает прекрасной стойкостью к инфекционным болезням.

Число буйволов во всей республике составляет 21—23% от всего поголовья крупного рогатого скота, а в низменных районах достигает до 60-80%.

Основным бичом, тормозящим быстрейший рост поголовья и продуктивности буйволиц, является большая яловость (20-30%) и удлинение межотельного периода их.

Целью наших исследований являлось изучение основных вопросов биологии размножения буйволов, которые в литературе очей в мало освещены и без глубокого освещения которых нельзя разрешить как вопрос о ликвидации яловости, так и вопрос о сокращении межотельного периода буйволиц. Результаты опытов 1951 г. показали, что одной из глазных причин низкой продуктивности и большой яловости буйволиц яв-

ляется необеспеченность их кормами вообще и зелеными кормами в особенности. Поэтому в 1952—53 гг. мы углубили свою работу по изучению естественных и искусственных лугов и пастбищ и путей создания прочной кормовой базы в районах Мугано-Сальянской низменности, являющейся одним из основных массивов развития буйволов в Азербайджане.

Методика опыта

Опыты были проведены в колхозе им. Сталина, Хиллинского района, Азербайджанской ССР, с июня 1951 г. по июль 1953 г. Исследования по изучению кормовых угодий и условий кормления животных (зеленая масса и поедаемость растений) проводили по методике проф. И.В.Ларина. Мы определяли количество каротина в пастбищной траве, в поедаемой масти ее и в кале буйволиц. Изучали также зависимость развития и урожайности лугов пастбищных трав от количества выпавших осадков и уровня грунтовой воды.

Для установления причины сезонности размножения и удлинения межотельного периода буйволиц мы собрали статистические данные об отелах буйволиц за 4 года (с 1949 по 1952 годы), об оплодотворяемости их за 2 года (1951—1952 гг.) и, наконец, провели наблюдение за проявлением полового и материнского рефлексов буйволиц в зависимости от условий кормления, метеорологических условий и т. д. (с 1951 по 1953 гг.).

Наблюдение за буйволицами проводилось во время и после отела, отделения последа, во время проявления и после прекращения полового рефлекса. Отмечалось поведение буйволиц по отношению друг к другу, быку, корове, обслуживающему персоналу и связь между безусловными рефлексами (пищевым, половым, оборонительным и материнским).

Для выяснения отношений между лактационной и полосой доминантами, велся учет удоя молока отдельных буйволиц.

Для установления влияния съедания последа на состояние половых органов (путем наблюдения и ректального исследования) и проявление половых рефлексов, всех буйволиц распределяли по двум группам: в одной группе буйволицам дали съесть послед, после отела, а в другой не дали. В

опытной группе в 1951 г. было 7, а в 1952 г. - 4 буйволицы, а в контрольной группе в 1951 г. - 18, а в 1952 г. - 14 буйволиц.

Наблюдали, какое влияние оказывают буйволицы, проявляющие половые рефлексы, на проявление половых рефлексов других буйволиц. Были определены: время проявления полового рефлекса, продолжительность периода его и время между такими периодами у отдельных буйволиц.

Наблюдали за течкой буйволиц, отмечали состояние половых органов и количество влагалищной секреции буйволиц. Измеряли вязкость влагалищной секреции вискозиметром Пинкевича перед первым осеменением.

Изучение влияния условий кормления на половые рефлексы буйволиц проводили в 3 группах, кормления которых было следующее:

Таблица 1.

Группы животных Годы Число подопытных буйволиц Кормление
Колич.съеденного в день корма (кг) Перевариваемого белка
Кормовых единиц Количество каротина (кг)
I 1951 27 Скудное пастбище 26 0,6 5,6 524
1953 15 ------
II 1952 22 Обильное пастбище (зеленая трава) 50 1,1 11
4037
III 1952 6 Обильное пастбище + хлопчатниковый жмых и отруби пшеничные 52,5 1,4 13 4045

В зависимости от условий кормления, наряду с наблюдениями за проявлением половой и лактационной доминанты, у животных были исследованы: температура тела, число дыханий и пульс в первые дни после отела, во время проявления половой доминанты и после прекращения ее в первые два-три дня.

Для изучения половых рефлексов буйволов-производителей мы провели наблюдения за ними при вольном спаривании в стаде буйволиц и коров и при искусственном осеменении в условиях пункта искусственного

осеменения. Под опытами с вольным спариванием и с искусственным осеменением было по 3 буйвола-производителя.

Наблюдали также за проявлением половых рефлексов буйволов-кастратов, кастрированных до использования и после использования на вольном спаривании.

Изучали половые рефлексы: приближения, эрекции, копуляции и эякуляции.

Для определения оптимума раздражителей, вызывающих нормальную эякуляцию, применяли искусственное влагалище с различной температурой и давлением. Было исследовано действие давлений: 10, 20, 30, 40, 45, 50, 60, 70 и 80 мм ртутного столба при постоянной температуре +41°, в другой серии опытов были исследованы температуры в +25, 30, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 50 и 60° при постоянстве давления 40 мм ртутного столба. Необходимое давление устанавливали по манометру от медицинского тонометра для измерения давления крови. После получения семени сразу же определили объем, активность, резистентность, концентрацию и общее число живчиков в эякуляте по методам, указанным в книге проф. В.К.Милованова «Искусственное осеменение с.-х. животных», 1940 г. Проследили также, какие имеются виды торможения, при каких условиях тормозятся половые рефлексы буйволов. Применяли разные методы растормаживания.

В 1952 году мы углубили работу по влиянию различных (зеленого и зернового) типов кормления на половые рефлексы, количество и качество семени производителей по вышеизложенной же методике. Наряду с этим у производителей исследовали температуру тела, число дыханий, пульс.

Исследовали также оплодотворяемость буйволиц и жизненность их потомства в зависимости от типов кормления.

Под опытом имелись две группы:

1) зеленый тип кормления - только пастбищный корм или сено луговое - в 1951 г. получали 36 буйволиц и 3 буйвола, а в 1952 г.—27 буйволиц и 2 буйвола;

2) зерновой тип кормления в 1951 г. получали 2 буйвола, а в 1952 г. - 6 буйволиц и 2 буйвола.

Животные были спарены в различных сочетаниях типов.

Анатомия половых органов была изучена на 5 буйволицах, 4-х коровах и 2-х буйволах-производителях. Морфологию живчиков буйволов изучали путем измерения длины и ширины головки, длины хвоста, общей длины живчиков и зарисовки уклоняющейся формы живчиков.

Для проверки техники искусственного осеменения крупного рогатою скота и способов спаривания в буйволоводстве было использовано: в опыте по искусственному осеменению 37 буйволиц, по ручному спариванию - 19 и по вольному спариванию - 34.

Полученные результаты

1. Кормовые угодья и условия кормления животных

На территории колхоза отмечено и изучено 106 видов цветковых растений, из которых растений, имеющих кормовое значение, сказалось 23 вида. Из последних было: злаков 10 (44%), бобовых - 3 (13%), осоковых -1 (4%), солянковых - 5 (22%) и прочих семейств (разнотравья) - 4 (17%).

Злаковые и бобовые, начинающие свою вегетацию осенью, являются основными зимне-весенними кормами скота. До цветения, т. е. до апреля, они поедаются отлично, при цветении хорошо, а после выгорания, т. е. в мае и июне плохо.

Солянковые растения, начинающие свою вегетацию в первой половине весны, до цветения, т. е. до июля, поддаются плохо, при цветении и после цветения - удовлетворительно.

Таблица 2.

Кормовые достоинства естественных пастбищ буйволов

Типы естественных пастбищ Название исследований Весна Лето
1-я половина 2-я половина 1-я половина
2-я половина
Годы 28/IV 12/V 28/V 12/VI 28/VI 12/VII
28/VII 12/VIII 28/VIII
Внепойменные (степные) Зеленая масса (ц. с га) 1952 105 177
113 40 54 66 82 223 255
1953 25 16 14 13 - - - - -

Процент сухого остатка 1952 21 32 35 48 49 28
22 18 19
1953 65 58 25 27 - - - - -
Каротин в траве (мг в 1 кг) 1952 73 56 25 22 20
31 39 40 40
Пойменный (болотные) Зеленая масса (ц. с га) 1952 - -
- 173 180 182 186 172 169
Процент сухого остатка 1952 - - - 24 25 25
26 30 33
Каротин в траве (мг в 1 кг) 1952 - - - 70 70 69
69 68 63
Каротин в поедаемой зеленой массе (мг в кг) 1952 73 66 45
70 69 68 49 42
1953 53 24 14 8 - - - - -
Каротин в кале буйволиц (мг в 1 кг) 1952 49 40 28 55
59 62 62 42 32
1953 47 20 11 4 - - - - -

Осоковные в молодом возрасте поедаются отлично, по мере старения - хуже.

Внепойменные низменные степные пастбища (2280 га) относятся к группе, пастбищ прямого и постоянного пользования, а пойменные пастбища (350 га) являются пастбищем побочного и временного пользования. Они в той или иной мере используются, только летом, наряду с использованием внепойменных пастбищ. Оба эти типа пастбищ используются в колхозе по пригонной системе.

Как видно из таблицы 2, урожайность пастбищ и количество каротина в 1952 г. было в несколько раз выше, чем в 1953 году. В 1952 г. скот был обеспечен зеленым кормом вообще, а каротином в особенности. В 1953 г., наоборот, животные страдали от недостатка кормов на пастбище вообще, каротина в особенности. Условия кормления скота до осени 1951 г. были

аналогичны условиям кормления 1953 г. (скудное пастбище с низким содержанием каротина).

В 1952 г. летом на пойменном пастбище камыш и тростник дали большой урожай и не выгорали до осени, что явилось одним из основных условий обеспечения скота полноценным зеленым кормом, когда выгорали внепойменные (степные) пастбища. При этом буйволицы получали много каротина. В сентябре 1951 г. была организована загонная пастьба (на 8 загонах) скота, которая равномерно обеспечила скот зелеными формами, и продуктивность животных поднялась.

Таким образом, период с осени 1951 г. по осень 1952 г. как в отношении условий кормления, так и метеорологических условий для животных были наилучшими. Исследования показали, что в условиях Мугано-Сальянской низменности растут растения (чертополох, клубнекамыши, тростник, лебеда и марь), которые являются легко силосуемыми, дают большую зеленую массу при цветении (80-200 ц с га) и содержат много каротина (52-56 мг в 1 кг). В 1951 г. посевные травы дали: люцерна - 70 ц, а сорго - 65 ц с га, а при более правильной агротехнике в 1952 г. люцерна дала 198 ц с га, а сорго - 170 и с га зеленой массы. Люцерна и сорго расцветают обычно в июне и июле, когда выгорают естественные пастбища. При цветении они содержат каротина 75 мг в 1 кг зеленой массы.

2. Половой и материнский рефлексы буйволиц

Приводим данные о сезонности отелов буйволиц в колхозе имени Сталина в таблице 3.

Таблица 3.

Время	Распределение отелов			
	1949 г.	1950 г.	1951 г.	1952 г.
Зима 1-я половина	6	-	-	-
2-я	-	-	1	1
Весна 1-я половина	18	2	1	10
2-я	26	7	4	12
Лето 1-я половина	6	7	26	10

2-я	6	8	22	13
Осень 1-я половина	6	16	10	17
2-я	-	3	4	10

Как видно из таблицы 3, отел буйволиц происходит в основном весной, летом и осенью, а зимой отелов почти не бывает. Время максимального числа отелов в 1949 г. - май, в 1950 г. - октябрь, в 1951 г. - июнь, а в 1952 г. - октябрь.

Таблица 4.

Зависимость удоя молока и оплодотворяемости буйволиц от состояния пастбищ и температуры воздуха

Времена года	1951 год: оценка пастьбы скота по 5-бальной системе	средн.удой молока на 1 буйволицу за 1,5 м.	средн.температура воздуха	число оплодотворенных буйволиц	1952 год: оценка пастьбы скота по 5-бальной системе	средн.удой молока на 1 буйволицу за 1,5 м.	средн.температура воздуха	число оплодотворенных буйволиц
Зима 1-я половина	1	17,8	3,6°	0	4	123	3,9°	2
2-я	1	22,2	1,4°	0	4	127	6°	3
Весна 1-я половина	3	61,9	10,5°	2	168	8,5°	4	
2-я	4	131,2	20,0°	5	5	167	17,0°	10
Лето 1-я половина	4	105,4	26,5°	11	5	145	26,5°	6
2-я	3	98,7	24,0°	8	4	91,0	25,0°	8
Осень 1-я половина	3	93,4	12,5°	3	2	59,9	19,4°	0
2-я	4	99,5	7,0°	16	2	82,5	7,6°	0
Всего за год	3	630,1	13,7°	45	4	963,4	14,4°	33

Как видно из таблицы 4, высокие показатели оплодотворяемости, также и удоя молока буйволиц приходятся на время, тогда животные

получили достаточно зеленого корма. Оплодотворяемость буйволиц происходила и зимой 1952 года, т.к. буйволицы получили достаточно зеленой травы на пастбищах и температура воздуха была благоприятная (теплая).

Средний удой молока одной буйволицы зимой 1952 г. почти в 7 раз выше, чем зимой 1951 г. и т. д.

Как видно из таблицы 5, при обильном пастбищном кормлении с высоким содержанием каротина (1952 г.) все буйволицы не позже 39 дней после отела проявили половые рефлексы и были осеменены. Не проявила половые рефлексы в течение 5 месяцев после отела только одна буйволица вследствие болезни после тяжелых родов. Тогда как при скудном кормлении с низким содержанием каротина (в 1951 и 1953 гг.) у большинства буйволиц после отела долго затормаживались половые рефлексы и оплодотворяемость была низкая.

Таблица 5.

Скудное пастбище Обильное пастбище Обильное пастбище + корма зернового типа

Количество каротина мг в 1 кг травы) 7-15 28-73 28,73

Годы 1951 1953 1952 1952

Число отелившихся буйволиц 27 15 22 6

Из них проявили половой рефлекс в течение 5 месяцев после отела

7 4 21 6

26% 27% 96% 100%

Проявили половой рефлекс после отела через …… дней

14-139 26-90 1-39 18-37

Период между двумя половыми доминантами (дней)

10-92 - 14-29 15-17

Продолжительность периода полового рефлекса (час.)

25 29 35 89

Относительная вязкость влагалищного секрета

331 - 11 320

Количество секрета во влагалище мало мало мало мало

Относительное число оплодотворенных к числу осемененных буйволиц в одну охоту 0,41 - 0,82 0,17

Данные, приведенные в таблице 5 показывают, что при подкормке буйволиц хлопчатниковым жмыхом, отрубями пшеничными (2-3,5 кг в сутки), в сравнении с буйволицами, не получавшими подкормку, усилился дыхательный рефлекс (на 2-8 вздохов в 1 минуту), участился пульс (на 3-8 ударов в 1 минуту), повысилась температура тела на 0,1-0,2° и при повышении температуры среды участилось дыхание на 8-12 вздохов, участился пульс на 4-8 ударов в 1 минуту и повысилась температура тела на 0,5-1,0°. При проявлении полового рефлекса у буйволиц участилось дыхание на 1-5 вздохов, уменьшилось число ударов сердца на 1-7 ударов в 1 минуту, повысилась температура тела на 0,1-0,3° и снизился удой молока. Удой молока буйволиц в среднем составил до проявления полового рефлекса 3,5-4,5 кг в день (100%), во время проявления полового рефлекса - 2,5-3 кг (66-76%), а после прекращения полового рефлекса за 10 дней - 3,3-4,8 кг (100-106%).

Буйволицы при проявлении полового рефлекса часто подают голос, оглядываются по сторонам, махают хвостом, приподнимая его, часто мочатся малыми порциями, прыгают друг на друга и на буйвола-производителя, мало пасутся, при спаривании спокойно стоят перед буйволом. При отсутствии буйвола-производителя некоторые буйволицы убегают из стада в поисках его, стремятся отбегать от буйволенка и доярки, при дойке снижают удой молока, а некоторые совсем убегают и не доятся и не кормят своих буйволят до прекращения полового рефлекса.

При течке у буйволиц шейка матки бывает открытой или полуоткрытой, стенки влагалища краснеют, из шейки матки выделяется секреция. Секреция в начале течки бывает жидкой, тягучей, в середине - прозрачной, заполняет влагалище и выделяется наружу, а в конце секреция постепенно мутнеет, густеет и уменьшается в количестве.

После дождя обычно буйволицы дружно проявляют половые рефлексы. В бездождливые дни проявляли половые рефлексы не более 2-х буйволиц, а после дождя не менее 3-4-х буйволиц. Опыты показали, что

одним из раздражителей, усиливающих половые рефлексы буйволиц, является присутствие других буйволиц, проявляющих половые рефлексы. При падеже буйволенка, при приобретении нового запаха буйволенком, при отнятии буйволенка от матери сразу же после отела, при резкой перемене обстановки и т. д. тормозится материнский рефлекс. Некоторые буйволицы в этих же условиях не дают доиться, и тем самым у них тормозится и лактационный рефлекс.

В 1951 году 2 буйволицы, которые проявили половые рефлексы через 14-16 дней после отела, отказались от своих буйволят и не доились (тормозился материнский рефлекс), тогда как контрольные буйволицы (25 буйволиц) проявили половые рефлексы не раньше 22 дня.

В 1952 году у 4-х буйволиц, которые проявили полотне рефлексы не позже 16 дней после отела, тормозился материнский рефлекс.

Все буйволицы после отела стремятся к съеданию последа. При благоприятных кормовых условиях поедание последа ускоряет проявление полового рефлекса после отела. В 1952 г. при обильном, полноценном зеленом пастбище с высоких: содержанием каротина (56 мг в. 1 кг травы) 4 буйволицы, съевшие послед после отела, проявили половой рефлекс не позже 9 дней, тогда как контрольные 14 буйволиц проявили половой рефлекс не раньше чем через 16 дней после отела.

3. Половые рефлексы буйволов

Молодые буйволы-производители Сагыр и Гарабуджак при пуске их в стадо в первые 15-20 дней проявили половые рефлексы на всех животных, независимо от их вида, пола и поведения. Потом у них постепенно выработалась дифференцировка полового рефлекса, а именно наступило торможение на всех животных (буйвола, быка, корову и т. д.), кроме буйволицы. Причиной торможения половых рефлексов при этом явились болевые ощущения, получаемые от этих животных и отсутствие рефлексов копуляции и эякуляции, без подкрепления которыми не могут выработаться условные половые рефлексы. После выработки условных половых рефлексов поведение буйволицы становилось временным сигналом полового рефлекса буйволов.

Буйвол Кура, использовавшийся 3 года на вольном спаривании, проявил половые рефлексы только на буйволиц. Буйволы при вольном спаривании за сутки произвели 18-29 садок. При вольном спаривании, когда в стаде имеется буйволица в охоте, то буйволы собираются около нее, мало пасутся и проявляют половые рефлексы на буйволицу и оборонительные рефлексы по отношению к другим самцам.

Буйволы, кастрированные до спаривания, не проявляли половых рефлексов; буйволы же, кастрированные после спаривания с самками, проявляли половые рефлексы на буйволиц.

Опыты с безусловным половым рефлексом буйволов (эякуляцией) показали, что при температуре ниже 35° и выше 60° и давлении ниже 10 и выше 70 мм ртутного столба рефлекс эякуляции тормозится. Максимальные показатели семени (объем семени 4,2 мл, активность - 1, резистентность - 40 тыс. и концентрация живчиков в эякуляте 1,7 млрд.) буйволов были получены при температуре 40-42° и давлении 40-45 мм ртутного столба в искусственном влагалище.

При повышении или понижении указанного оптимума температуры и давления в искусственном влагалище закономерно снижаются количественное и качественные показатели семени, увеличивается число прыжков, не сопровождающихся эякуляцией и удлиняется время рефлекса.

Буйволы-производители Мугань, Аракс, использованные ранее для вольного спаривания, были переведены на искусственное осеменение. В первые 6-10 дней половые рефлексы у них тормозились или проявлялись слабо (торможение отрицательной индукции). Потом, постепенно, с выработкой условных рефлексов на обстановку пункта осеменения, буйволы стали активно проявлять половые рефлексы.

Отрицательная индукция при получении семени у производителей наблюдалась также при раздражении зеленой травой и при виде стада буйволиц. При этом буйволы проявили пищевую двигательную реакцию к траве и двигательную реакцию к стаду буйволиц, а половые рефлексы тормозились. Отрицательную индукцию легко предупредить устранением указанных раздражителей.

Дифференцировочное торможение половых рефлексов развивалось у буйволов при ненормально низких и высоких температурах и давлениях в искусственном влагалище. При этом условным сигналом становился техник-осеменитель.

Способами растормаживания служили: 1) смена белого халата техника-осеменителя на черный и 2) временное применение естественного спаривания с буйволицами в обстановке пункта искусственного осеменения.

При приводе буйволов на пункт задолго до получения семени у них половые рефлексы или совершенно тормозились или проявлялись слабо (торможение запаздывающего рефлекса), а при немедленном получении семени по приводе буйволов на пункт они обычно активно проявляли половые рефлексы и давали семя большего объема и хорошего качества.

В жаркие летние дни, при высокой температуре воздуха, в полдень, обычно наряду с временным ослаблением или торможением других безусловных рефлексов (оборонительный, пищевой) у буйволов временно ослабляются половые рефлексы. Способом предупреждения этого ослабления является купание буйволов перед спариванием.

4. Влияние типов кормления на безусловные рефлексы, количество и качество семени самцов-производителей

В первый период опыта (26 дней) производители получали кормление зеленого типа (сено луговое отличнее 20-25 кг г. сутки), а во второй период получали корма лишь зернового типа - хлопчатниковый жмых (3,5 - 5 кг), снятое молоко (10-15 -кг), куриные яйца (0,5 кг-8 кг.), зеленую траву (10-12 кг). Рацион зернового периода опыта по сравнению с рационом первого периода содержал в 2,6 раза больше перевариваемого белка, притом разнообразного, больше каротина, почти в 3 раза больше фосфора.

Отношение фосфора к кальцию составляет 2,02-2,1, тогда как в рационе зеленого типа только 0,22, т.е. почти в 10 раз меньше.

В результате такого кормления производителей получены следующие данные.

При зеленом типе кормления число вздохов в 1 мин. было 18-20, тогда как при зерновом типе 22-25, т. е. на 4-7 вздохов больше. Число ударов сердца при зеленом типе кормления - 68-69 в 1 мин., а при зерновом типе - 69-70, т. е. на 1-2 удара больше. Температура тела у производителей при зерновом типе кормления была на 0,1-0,2 выше, чем при зеленом типе кормления. При зерновом типе кормления в сравнении с зеленым типом у производителей сокращалось время половых рефлексов: приближения к самке в 2 раза, эрекции и обхватывательного - в 3-8 раз, копуляции и эякуляции - в 0,2-0,5 раза.

При очень несоответствующих температурах (ниже 35° и выше 50°) и давлениях (ниже 10 мм и выше 70 мм рт.ст.) в искусственном влагалище при зерновом типе кормлений у производителей торможение половых рефлексов наступало обычно после 3-14 прыжков, а при зеленом типе кормления более быстро, т. е. после 1-6 прыжков, не сопровождавшихся эякуляцией.

Максимальные показатели семени у быка Гочаг были получены при зерновом типе кормления при температуре 41° и давлении 30 мм рт. ст. в искусственном влагалище; у буйволов Аракса и Каспия - при температуре 40° и давлении 40 мм рт. ст.; при зеленом типе - у Гочага при температуре 42° и давлении 30-35 мм рт. ст., а у Аракса и Каспия - при температуре 41-42° и давлении 45-50 мм рт. ст.

Таблица 6.

Максимальные показатели семени при разном типе кормления

Типы кормления	Показатели семени: объем (в мг)	активность	резистентность (в тыс.)	концентрация живчиков (в млрд)	общее число живчиков (в млрд)
Зерновой	5,7	1	35	2,1	13
Зеленый	3,0	0,9	15	1,0	4

Как видно таблицы, максимальные показатели семени при зерновом типе кормления в 2-3 раза выше, чем при зеленом типе кормления.

Необходимо отметить, что при зерновом типе кормления усилились и оборонительные рефлексы производителей. Также необходимо отметить, что половые рефлексы у буйвола Каспия при зеленом типе кормления тормозились; после перевода на зерновой тип рациона он активно стал проявлять половые рефлексы. В зависимости от типа кормления, силы проявления половых, оборонительных, дыхательных рефлексов, также и работа сердца изменяются в первые 1-2 дня после кормления.

5. Повышение оплодотворяемости буйволиц и жизненности буйволят

Из 34 буйволиц зеленого типа кормления, осемененных буйволами зернового типа кормления, при первом же осеменении оплодотворилась 28 буйволиц (82%), при втором - 4 буйволицы (12%) и при третьем - 2 буйволицы (6%), а число осеменений на один отел было 1,2.

Из 29 буйволиц, осемененных буйволами однотипного (зеленого типа) кормления, при первом осеменении оплодотворилось 12 буйволиц; (42%), при втором - 12 буйволиц (42%) при третьем - 3 буйволицы (10%), при четвертом - 2 буйволицы (6%). Число осеменений на один отел было 1,9.

Наконец, из 6 буйволиц, получавших зерновое кормление и осемененных буйволами однотипного (зернового типа) кормления, при первом осеменении оплодотворилась только 1 буйволица, при втором - 1, при третьем -2, при четвертом - 2, а число осеменений на один отел было 2,8.

Таблица 7.

Показатели жизненности буйволят

Годы Типы кормления Живой вес при рождении (в кг) Средний живой вес буйволят от живого веса матерей (в %) Выживаемость в течение 9-ти мес.

Буйволиц буйволов Число буйволят ср. колеб. ср. колеб. самцы самочки числ. %

1951 Зеленый Зерновой 19 35 39-43 33 30-41 7,2 6,8 19 10

	--	Зеленый	17	25	22-31	21	20-30	5,1	5,0	11	82
1952	--	Зерновой	15	38	32-43	36,5	30-40	7,6	7,3	11	92
	--	Зеленый	12	34	28-38	29	25-36	6,4	5,5	9	75

Из таблицы видно, что все показатели жизненности у буйволят, полученных от спаривания буйволиц зеленого типа кормления и буйволов зернового типа кормления, гораздо выше, чем буйволят, полученных от спаривания буйволов однотипного (зеленого) кормления.

6. Искусственное осеменение в буйволоводстве

В результате исследований было установлено, что между органами размножения буйвола и быка, буйволицы и коровы, а также между живчиками буйвола и быка существенных морфологических различий нет.

Проверка техники искусственного осеменения, применяемой для крупного рогатого скота, показала, что она вполне пригодна в буйволоводстве. Единственное различие заключается в применении трубчатого зеркала вместо ветвистого влагалищного. Это необходимо потому, что при введении ветвистого влагалищного зеркала во влагалище буйволиц просвет между ветвями нередко заполняется стенками влагалища и осеменять таких буйволиц бывает трудно из-за плохой видимости.

Таблица 8.

Зависимость оплодотворения буйволиц от способов спаривания

Способы спаривания	Число осемененных буйволиц	Из них оплодотворялось	
		Число	%
Искусственное осеменение	37	32	87
Ручное спаривание	19	14	74
Вольное спаривание	34	14	41

Как видно из таблицы, наивысшая оплодотворяемость буйволиц получена при искусственном осеменении (87%) и самая низкая (41%) - при вольном спаривании. Оплодотворяемость буйволиц при ручном спаривании была промежуточной.

Обсуждение

Исследованиями установлено, что основным кормом скота в колхозе имени И.В.Сталина и в подобных ему колхозах, находящихся в Мугано-Сальянских степях, являются внепойменные степные пастбища и сено, скошенное с естественных угодий и отчасти с посевов люцерны и сорго. Опыты показали, что в разные времена года качество пастбищного травостоя разное, изменение которого зависит от смены ботанического состава, фазы вегетации, урожайности и поедаемости отдельных растений, также и от питательной ценности вообще, а в частности от содержания каротина в траве пастбища.

Наилучшие условия кормления животных в Муганской и Сальянской степях бывают с 15 марта до 15 мая, когда пастбищный травостой имеет большую зеленую массу с отличной поедаемостью и высоким содержанием каротина, при этом метеорологические условия бывают также очень благоприятные, позволяющие круглосуточную пастьбу животных. Наихудшие условия кормления бывают летом и зимой: летом - от жары и оводов, а зимой - от холода сокращается время пастьбы. Летом выгорают пастбища, а в кормах содержится совершенно недостаточное количество каротина, а зимой рост трав на пастбище идет медленно, поэтому урожайность пастбищ бывает низкая.

Урожайность, итерационный период и ботанический состав пастбищ в разные годы разные. Повышение или снижение урожайности пастбищ в условиях исследования зависели прежде всего от количества осадков и уровня грунтовых вод.

Таким образом, условия кормления и содержания животных на Мугано-Сальянской низменности резко изменяются как в разные годы, так и по временам года.

На основании собранного нами материала об отелах и оплодотворении буйволиц по месяцам года, наблюдений и собственных исследований по изучению половых рефлексов и влияния различных факторов на половые рефлексы буйволиц, доказано, что сезонность размножения и межотельный период буйволиц из года в год меняется в зависимости от условий кормления, содержания и метеорологических условий.

Ярким примером является то, что все буйволицы, начиная с осени 1951 года по осень 1952 года, когда они на пастбище были обеспечены зеленой травой с высоким содержанием каротина (28-73 мг в 1 кг травы), не позже 39 дней после отела проявили половые рефлексы, были спарены и оплодотворены. При этом у буйволиц поднялся и удой молока. Зимой 1950-1951 гг. и осенью 1952 и., когда буйволицы не обеспечивались зеленой травой и каротином, они долго после отела (4-9 месяцев) не проявляли половых рефлексов, и не было ни одной оплодотворенной. У таких буйволиц резко снизился удой молока.

Большое значение имеет явленье доминанты, т. е. появления господствующего очага в центральной нервной системе. При появлении после отела у буйволиц материнской и локационной доминанты наблюдается усиление оборонительного рефлекса и временное подавление половой доминанты. Ослабление материнской доминанты усиливает половую доминанту и, наоборот, проявление половой доминанты временно ослабляет материнскую и лактационную, а также несколько и пищевую доминанты. Наличие буйволиц, проявляющих половой рефлекс, съедание последа после отела, дождь и купание в жаркие летние дни - усиливают и ускоряют проявление половых рефлексов у буйволиц при условии обеспечения их зеленым кормом с высоким содержанием каротина.

При спаривании буйволов-производителей, получающих кормление зеленого типа, с буйволицами, получавшими кормление зернового типа, активизируется процесс оплодотворения и повышается жизненность потомства, а при однотипном пастбищном зеленом типе кормления производителей и маток - наоборот. По Т.Д.Лысенко первоисточником различия гамет, необходимого для оплодотворения и жизненности зародышу, являются условия жизни, ассимилированные организмами

предков и в особенности непосредственно порождающих данные гаметы. Кормление в наших опытах явилось тем мощным фактором, при помощи которого мы усилили различие между обменом веществ производителей и маток и их гамет.

Изменения физиологических показателей (число дыханий, ударов сердца, температуры тела) и показателей полового и, оборонительного рефлексов, семени и оплодотворяемости под воздействием кормления, - являются объективным доказательством того, что воздействием кормления можно усилить разницу гамет, что ведет к активизации оплодотворения и высокой жизненности потомства.

При зерновом типе кормления (с применением хлопчатникового жмыха) буйволиц половые, оборонительные, дыхательные рефлексы и работа сердца усилились, но снизилась оплодотворяемость.

Выработка и закрепление условных половых рефлексов буйволов-производителей только на буйволицу в охоте и торможение половых рефлексов на других животных, объясняется выработкой натуральных условных половых рефлексов при использовании их для вольного спаривания.

Торможение половых рефлексов буйволов-производителей в первые дни использования их в манеже для искусственного осеменения, также торможение при виде корма или стада, есть следствие торможения отрицательной индукции от раздражителей, вызывающих на себя ориентировочную, пищевую и другие реакции.

Торможение половых рефлексов буйволов-производителей наблюдалось также три нарушении правил получения семени (дифференцировочное торможение и торможение запаздывающего рефлекса).

Наступление активного проявления половых рефлексов буйволов есть объективный показатель прекращения отрицательной индукции, выработки и закрепления условных половых рефлексов па обстановку пункта искусственного осеменения.

Закономерное изменение показателей семени при изменении температуры и давления в искусственном влагалище является

доказательством того, что с изменением степени раздражителей изменяется степень возбудимости центра эякуляции; оптимум температуры в искусственном влагалище для буйволов потребовался 40-42°, а давления - 30-50 мм рт. столба.

Основываясь на учении И.П.Павлова о высшей нервной деятельности животных, высокая активность проявления половых рефлексов буйволов-производителей при вольном спаривании объясняется в основном разнообразием раздражителей и основных нервных процессов, приводящих в деятельное состояние большие полушария. Смена места спаривания при перегоне стада с одного места на другое, частая смена буйволиц в охоте, проявление полового рефлекса на буйволицу и получение при этом болевого ощущения от других буйволов и т. д. - обеспечивают разнообразие раздражителей и основных нервных процессов.

Опытами было установлено, что инструкция по искусственному осеменению крупного рогатого скота вполне применима и в буйволоводстве. Нужна только замена ветвистого влагалищного зеркала фарфоровым трубчатым зеркалом.

Опыты показали, что количество и качество семени у производителей непостоянны, они изменяются в зависимости от многих факторов вообще, в частности в зависимости от условий кормления, содержания и ухода, условных и безусловных раздражителей (от температуры и давления в искусственном влагалище, метеорологических условий, раньше выработанных условных половых рефлексов, условных раздражителен, находящихся на пункте искусственного осеменения: звук, посторонние лица, вид корма, другие животные и т. д.).

Наивысшие показатели семени у производителей получены при кормлении их рационами с хлопчатниковым жмыхом, снятым молоком, куриными яйцами и небольшим количеством зеленой травы.

При вольном спаривании буйволы-производители спаривались часто, но не получали подкормки, что привело к снижению качества и количества семени, отсюда и к снижению оплодотворяющей способности живчиков Поэтому при вольном спаривании у буйволиц снизилась оплодотворяемость.

Как показали опыты, метод искусственного осеменения буйволиц дает лучшие результаты. Он имеет большие преимущества как перед вольным, так и перед ручным спариваниями (рациональное использование ценных племенных буйволов-производителей, повышение оплодотворяемости буйволиц, применение достижений передовой биологической науки в области размножения с.-х. животных и т. д.). Широкое применение искусственного осеменения в буйво-ловодстве несомненно будет способствовать быстрейшему увеличению поголовья и улучшению качества буйволов.

Выводы

1. В условиях Мугано-Сальянской низменности обеспеченность животных кормами ори круглогодовом пастбищном содержании резко меняется по временам года, также и из года в год. Сезонность размножения буйволиц, оплодотворяемость и продолжительность межотельного периода находятся в большой зависимости от состояния пастбищ и метеорологических условий.

2. При полноценном зеленом пастбищном кормлении и благоприятных метеорологических условиях половые рефлексы у буйволиц в большинстве случаев проявляются на 16-22 день после отела. Время между первым и вторым половыми рефлексами составляет 14-29 дней и продолжительность копуляционного рефлекса одни-двое суток. При скудном пастбищном кормлении с низким содержанием каротина половые рефлексы у большинства буйволиц продолжительно тормозятся или проявляются очень слабо, причем оплодотворяемость резко снижается.

3. В целях улучшения воспроизводительной способности буйволов и ликвидации яловости в первую очередь необходимо обеспечить буйволов полноценным зеленым кормом с высоким содержанием каротина.

4. Для обеспечения буйволов полноценным кормлением необходимо обеспечить прочную кормовую базу и перевод животных на стойлово-лагерное содержание.

Для создания прочной кормовой базы необходимо:

а) увеличить урожаи люцерны и сорго;

б) провести весеннее силосование чертополоха и летнее силосование клубнекамыша, тростника, лебеды и мари;

в) рационально использовать естественные пастбища и сенокосы с применением загонной системы пастьбы животных:

5. Изучением половых рефлексов у буйволиц отмечено, что эти рефлексы по сравнению с рефлексами коров выражены более сильно и проявление их приводит к резкому ослаблению материнских и пищевых рефлексов.

Положительными раздражителями, ускоряющими и усиливающими проявление полового рефлекса буйволиц, являются: наличие других буйволиц в охоте, съедание последа, дождь; при скудном пастбищном кормлении с низким содержанием каротина действие этих раздражителей не проявляется.

6. При вольном спаривании у буйволов резко снижается количество и качество семени, что приводит к большой, яловости буйволиц и снижению жизненности полученного от них потомства. В случаях применения вольного спаривания необходимо не допускать большого количества садок производителей и особое внимание обратить на полноценное их кормление.

7. В целях качественного улучшения буйволов и снижения яловости следует шире применять искусственное осеменение.

Наши исследования показали, что между строением органов размножения, морфологией живчиков и показателями семени у буйволов и крупного рогатого скота существенных различий не имеется, а потому техника искусственного осеменения крупного рогатого скота с небольшими изменениями пригодна для искусственного осеменения буйволов. Искусственное осеменение буйволов дает лучшие результаты по сравнению, с вольным и ручным спариваниями.

8. При получении семени на искусственное влагалище от буйволов-производителей следует обеспечивать оптимум температуры 40-42° и давление 40-50 мм рт. столба. Чем ближе к оптимуму раздражители в искусственном влагалище, тем энергичнее происходит эякуляция, тем выше бывают показатели семени.

9. При использовании буйволов-производителей на пунктах искусственного осеменения наблюдается следующая закономерность:

а) отрицательная индукция от новых для буйволов раздражителей, находящихся на пункте искусственного осеменения;

б) активное проявление половых рефлексов вследствие образования условных половых рефлексов на обстановку пункта,

10. При неумелом обращении с буйволами-производителями на пунктах искусственного осеменения у них наблюдаются дифференцировочное торможение и торможение запаздывающего рефлекса. Поэтому при использовании буйволов методом искусственного осеменения необходимо применять рекомендуемые нами правила, предупреждающие торможение половых рефлексов.

11. Половую активность и семяпродукцию у буйволов-производителей можно в большой мере улучшить посредством полноценного кормления. Включение в рацион буйволов-производителей жмыха, снятого молока и куриных яиц вызывает повышение общей возбудимости нервной системы, усиливает дыхательный рефлекс, работу сердца, половой и оборонительный рефлексы, способствует увеличению количества и улучшению качества семени в 2-3 раза, резистентности семени 2-10 раз, увеличению концентрации живчиков в 2 раза, общего числа живчиков в эякуляте в 2-3 раза.

12. Влияние кормления на общую возбудимость и половые рефлексы у буйволов-производителей сказывается в первые 1-2 дня после кормления, а на сперматогенез, выражающийся в резком повышении концентрации живчиков в эякуляте и резистентности семени, через 15-21 день.

13. Опытами отмечена лучшая оплодотворяемость буйволиц и жизненность буйволят при спаривании буйволиц, получавших зеленый тип кормления, с буйволами-производителями, получавшими зерновой тип кормления. При спаривании буйволиц и буйволов однотипного зеленого кормления показатели были низкие.

Автореферат диссертации

Москва, ВИЖ-1953 г.

Был издан в 1954 г.

AZƏRBAYCAN ŞƏRAİTİNDƏ CAMIŞ, İRİ BUYNUZLU MAL VƏ QOYUNLARIN SÜNİ MAYALANMASININ YENİ METOD VƏ TEXNOLOGİYALARI

Eyyub Başirov, *Rusiya BeynəlxalqKeyfiyyət Problemləri Akademiyasının həqiqi üzvü, , biologiya elmləri doktoru, akademik, Azərbaycan HeyvandarlarAssosiyasiyasının Sədri*

Heyvandarlıq sahəsində qarşımızda duran mühüm vəzifələri müvəffəqiyyətlə həll etmək üçün elmin və qabaqcıl təcrübənin nailiyyətlərindən istifadə edərək, kənd təsərrüfatı heyvanlarının, tezliklə cinsinin, balavermə qabiliyyətinin və məhsuldarlığının kəskin surətdə yüksəldilməsi vacibdir.

Bu məqsədlə biologiya elminin böyük nailiyyəti olan süni mayalanma metodunun heyvandarlıqda tətbiqi ən gərəkli, ən zəruri şərtlərdən biridir. Bu metodun qabaqcıl proqressiv metod olmasını süni mayalanmanın respublikanın bütün heyvandarlıq təsərrüfatlarında mühüm dövlət tədbiri kimi daim diqqət mərkəzində olmalıdır. Respublikamızda bu sahədə elmin inkişafı Ən yüksək səviyyədə olmasına baxmayaraq, təcrübədə hələ də bu metod öz geniş və planlı tətbiqini tapmayıb. Bu isə heyvanların cinsinin tezliklə yaxşılaşdırılması və qısırlığın ləğv edilməsi sahəsində olan geriliyin əsas səbəblərindən başlıcasıdır.

Azərbaycan KP MK və Azərbaycan SSR Nazirlər Soveti hələ respublikamızda ilk dəfə yüksək səviyyədə 19 avqust 1958-ci ildə döllük-damazlıq işlərini yaxşılaşdırmaq tədbirləri haqqında qərar qəbul etmişlər. Qərarda Kənd Təsərrüfat heyvanlarının cinsini tezliklə yaxşılaşdırmaqdan ötrü təsərrüfatlarda və şəxsi istifadədə olan heyvanların yüksək məhsuldar törədicilərin toxumu ilə süni mayalandırılması və bundan ötrü 1 yanvar 1959-cu ildən etibarən yeni rayon süni mayalama stansiyalarının təşkil edilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Bu böyük dövlət əhəmiyyəti olan tədbirin vaxtında və müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsində Azərbaycan elmi-tədqiqat heyvandarlıq institutunun öhdəsinə də böyük vəzifələr düşürdü ki, bu da respublikamızın şəraitində süni mayalama mütəxəssislərinin yüksək səviyyədə hazırlanmasından,

onların lazımi ədəbiyyatlarla təmin edilməsindən, süni mayalama stansiyalarının işçiləri ilə sıx əlaqənin yaradılmasından və onlara rast gələn çətinliklərin vaxtında aradan qaldırılmasından, böyük təsərrüfat əhəmiyyəti olan yeni elmi məsələlərin həll edilməsində və onların təsərrüfatlarda geniş tətbiq etməkdən ibarət idi.

O dövrdə bizim və rəhbərlik etdiyim elmi kollektivlə birlikdə kənd təsərrüfatı heyvanlarının toxumunu orqanizmdən xaricdə saxlamaq üçün müxtəlif üsullar işləyib hazırladıq. Bunun nəticəsində qiymətli damazlıq törədicilərdən daha səmərəli və maksimal istifadə etmək mümkün olacaqdır. Təsərrüfatlar öz süni mayalama məntəqələrində həm törədicilərdən toxumun alınmasını və dişi heyvanların mayalandırılmasını apardıqda onun toxumundan bütünlüklə istifadə edilmir, çünki təsərrüfatda törədicinin birdəfəlik verdiyi toxum ilə mayalandırıla bilən qədər heyvan həvəsdə olmur.

Törədicilərdən götürülmüş bir eyakulyatla ən azı 10-20 baş inək və camışı mayalandırmaq mümkündür. Buna görə də eyakulyatın bir hissəsi adətən istifadəsiz qalır. Toxumun 0 dərəcə temperaturda saxlanma üsulu, mayalandırmaq qabiliyyətini itirmədən onu 3 günədək saxlamağa imkan verir. Beləliklə, törədicidən alınan mayadan daha səmərəli istifadə edilməsinə imkan yaradır. Lakin bəzən elə hallar olur ki, 3 gün ərzində toxumdan bütünlüklə istifadə edilmir və qalan toxum atılır. Bu müddətdə törədicilərdən də istifadə olunmur. Toxumun 0 dərəcədə saxlanılması onun bir təsərrüfatdan başqa təsərrüfata 2-3 gün ərzində nəql və istifadə edilməsinə imkan verir. Toxumun 0 dərəcədə saxlanılması üsulu keçmiş SSRİ-də geniş miqyasda yoxlanılmış və tətbiq olunmuşdur.

Ümumittifaq elmi-tədqiqat heyvandarlıq institutunun süni mayalama laboratoriyasının elmi kollektivi 1946-cı ildən bəri Qırğızıstanda, Frunze vilayətində, Moskva vilayətinin Luxavitski rayonunda 36 min inək 0 dərəcədə saxlanılmış toxum ilə mayalanaraq 94-96% döllənmə əldə etməyə nail olmuşlar.

Respublikamızın bir çox təsərrüfatlarında bizim, M.R.Mədətov və İ.H.Allahverdiyevlə birlikdə apardığımız təcrübələr göstərdi ki, 0 dərəcədə saxlanılmış toxum ilə süni mayaladıqda inəklərin döllənməsi 83-98% və camışların isə 81-99% olur.

Törədicilərdən tez-tez toxum aldıqda onlarda tənasül refleksləri tormozlaşır və toxum vermirlər. Toxumun saxlanılma üsulu bu çatışmamazlığı aradan qaldırır və törədicilərdən qrafik üzrə toxum alınmasına imkan yaradır. Yəni törədicilərdən daha əvvəlki kimi hər gün yox, 2-3 gündən bir toxum almağa imkan verir.

Toxumun saxlanılmasında onun sintetik süni mühit ilə duruldulmasının böyük əhəmiyyəti vardır. Toxumu saxlamaq üçün mütləq onu sintetik mühit ilə durultmaq lazımdır. Toxumu 0 dərəcədə saxlamaq üçün əvvəlcə aşağıdakı sintetik mühitlə (duruldcucularla) durultmaq lazımdır. Buğa toxumunu durultmaq üçün sintetik mühitə izotonik qlükoza (üzüm şəkəri) məhlulu 6%-

li və sitrat məhlulu 2,8%-li tələb olunursa, amma bizim təcrübələr göstərdi ki, törədici-kəl toxumundan ötrü izotonik qlükoza məhlulu 5,5%, sitrat məhlulu 2,65% olmalıdır.

Buğa, kəl və qoç toxumlarını durultmaqdan ötrü duruldücular (sintetik məhlullar) aşağıdakı reseptlər əsasında hazırlanmalıdır:

1-ci resept

	Buğa	Kəl	Qoç
1. Distillə edilmiş su (ml)	100	100	100
2. Qlükoza (q)	3	3,2	0,8
3. Sitrat (q)	1,4	1,11	2,8
4. Toyuq yumurtasının sarısı (ml)	20	43	20

2-ci resept

	Buğa	Kəl	Qoç
1. İnək südü (ml)	100	100	---
2. Toyuq yumurtasının sarısı (ml)	20	43	---

100 ml südü qaynayana kimi qızdırdıqdan, soyutduqdan və üz bağlayandan sonra üzün alt hissəsindən götürülmüş süd ilə 43 ml yumurta sarısı qarışdırılır və sonra toxum duruldulur.

Kəl toxumunu durultmaq üçün sintetik məhlulları biz Az.ETHİ-nin süni mayalama laboratoriyasında işləyib hazırlamışıq.

Yuxarıda göstərilən sintetik məhlullar ilə durultduqda buğa, kəl və qoç toxumu 15-30 gün yaşaya bilir, amma duruldulmamış toxum isə yalnız 6-9 gündən çox yaşaya bilmir. Həmin sintetik məhlulla durultduqda toxumun soyuğa davamlılığı çox yüksək olur və 0 dərəcədə onları soyuq vurmur. Sintetik məhlulun hər 100 ml 30 mq pensillin 60 mq streptomitsin, 120 mq ağ streptosit, 2 % qlsierin və 1% etilen qlikol qatdıqda ən yüksək nəticələr əldə edilir. Beləliklə yuxarıda göstərilən həmin duruldücularla duruldulmuş toxumla heyvanları mayaladıqda inəklərin döllənməsi 4-8%, camışlarınki 4-7% və qoyunlarınkı isə 5-14% yüksəlir.

Anna heyvanları duruldulmuş toxumla mayaladıqda duruldulmamış toxuma nisbətən onların döllənmə faizi xeyli yüksəlir. Sintetik məhlulun bufer xassəsinə malik olması toxumun saxlanılmasına yaxşı təsir edir.

Bizim işləyib hazırladığımız ən mütərəqqi toxumun uzun müddət saxlanılmasını təmin edən ikinci üsul toxumun -78 (quru buzda) və -196 (maye azotda) dərəcə temperaturda dondurulub saxlanılmasıdır.

-21 dərəcə soyuqda dondurulan toxumu bir aya qədər, -78 və -196 dərəcə soyuqda tondurulan toxumu isə uzun illər saxlamaq mümkündür. Bu üsul respublika üçün daha əlverişli də daha yaxşı üsuldur. Çünki Bakıda -78 dərəcə temperaturası olan quru buz zavodu və -196 dərəcə maye azot hazırlayan sex vardır. Bunu nəzərə alaraq bizim işləyib hazırladığımız buğa

və kəl toxumunun -78 və -196 dərəcədə saxlanılması üsullarını qısaca göstərməyi vacib hesab edirik.

Buğa və kəldən toxum götürülüb, qiymətləndirildikdən sonra, əgər toxum yüksək keyfiyyətlidirsə (yəni fəallığı 0,7 baldan, rezistentliyi isə 5 mindən əksik yüksəkdirsə çox sıx və ya orta sıxlığı olan toxumdursa) dondurula bilər.

Bundan ötrü qiymətləndirilmiş toxumu əvvəlcə adi sintetik məhlul (qlükoza – sitrat və yumurta sarısı) ilə 1:3 nisbətində duruldulur. Duruldulmuş toxum steril pensilin flakonunda ya da steril ampulalarda dondurulmalıdır. Flakonda və ampulalarda olan duruldumuş toxum adi buz və ya qar ilə dolu olan termosda (0 dərəcədə) 3-4 saat soyudulur. Sonra termosdan götürülərək qliserinli qlükoza sitrat bufer məhlulu ilə 1:1, yəni 2 dəfə nisbətində duruldulur.

Qliserinli qlükoza sitrat məhlulu aşağıdakı reseptlər üzrə hazırlanır:

	Buğa	Kəl
1. Distillə su (ml)	100	100
2. Qlükoza (q)	3,0	3,2
3. Sitrat (q)	1,4	1,11
4. Kimyəvi təmiz qlserin (ml)	16	10

Apardığımız təcrübələr nəticəsində ilk dəfə olaraq Qliserin, dozası 2 dəfə əksildilməklə, etilen likollala əvəz edilə bilər. Yalnız bu zaman qliserin 16 ml buğaralrın toxumu üçün, kəllərin toxumu üçün 8-10 ml, etilen-qlikol isə müvafiq olaraq 8-10 və 5-6 ml durulduculara əlavə edilir.

Qliserinli qlükoza sitrat məhlulunun temperaturu toxumun temperaturu ilə eyni olmalıdır. Ona görə toxum ilə bu məhlulu da 0 dərəcədə 3-4 saat soyutmaq lazımdır.

Duruldulmuş toxumu qliserinli qlükoza-sitrat bufer məhlulu ilə durultmaq üçün əvvəlcə 0 dərəcədə soyudulmuş boş flakona 1,5 ml qliserinli məhlul tökülür və üzərinə 1,5 ml duruldulmuş toxum əlavə edilir. Qliserinli məhlul ağır olduğu üçün toxum üstə və qliserin isə altda qalaraq iki təbəqə əmələ gətirir. Bu iki təbəqəni qarışdırmaq lazım deyil, çünki spermatazoidlər özləri hərəkət edərək yavaş-yavaş təbəqələri qarışdırır. Toxumla doldurulmuş duruldulmuş flakon və ampulaların ağzı germetik olaraq bağlanmalıdır. Flakonda və yaxud ampulada olan toxum yenə də termosda (adi buzda) 0 dərəcədə 20 saat əlavə olaraq saxlınılır. Göstərilən vaxt keçdikdən sonra toxumla dolu olan ampullar başqa bir içərisində quru buz olan -78 dərəcə temperaturu olan termosa, tökülür -196 dərəcə maye azot qaba köçürür və istifadə edilənə kimi orada saxlanılır.

Nəzərdə saxlamaq lazımdır ki, flakon və ampullar termosda quru buzla həmişə örtülü olmalıdırlar, çünki temperatur -78 dərəcədən aşağı endikdə

(məsələn, flakonun üzərində olan buz əridikdə) spermatazoidlərin fəallığı enə bilər və hətta ölə bilərlər.

Mayalama zamanı flakon və ya ampula buzla dolu termosdan yaxud düyar qabda götürülür, adi otaq temperaturunda əriyənə kimi saxlanılır. Sonra toxumun fəallığı və rezistentliyi təyin 40-42 dərəcə istiliyi hərarəti olan termostatda qiymətləndirildikdən sonra inək və yaxud camışlar mayalandırılır.

Hər inəyə 1,5 ml camışa isə 2 ml. dondurulmuş toxum vurmaq lazımdır.

Bizim əldə etdiyimiz nəticələr göstərdi ki, kəl toxumunu inək südü ilə durultduqda da dondurmaq olar. Bundan ötrü qlükoza və sitrat məhlullarını həm 1-ci durulducuda və həm də 2-ci durulducuda inək südü əvəz edir. Qalan bütün dondurma prosesi eyni ilə qalır.

Mayanın -78 və yaxud -196 dərəcə temperaturda saxlanılması üsulu törədicilərdən toxum alıb buzun müddət saxlamağa və lazım olan vaxtlarda onlardan istifadə etməyə imkan verir. Bu üsul daha çox məhsuldar cinsli törədicilərdən alınan mayanı həmin törədicilər tələf olduqdan hətta bir neçə il sonra da istifadə edib nəsil almaq mümkündür.

Bizim fikrimizcə, Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı Sərgisinin işlədiyi dövrdə orada diplom alan kəl, buğa və qoçların mayasının respublikamıza gətirib, camış, inək və qoyunların həmin maya ilə kütləvi surətdə mayalandırmaq, daha məhsuldar nəsil almaq işini geniş təşkil etmək lazımdır. Beləliklə, respublikamız döl tutmaq üçün cins buğa və qoçlar alınmasına, onların saxlanılıb yemmləndirilməsinə, onlardan maya əldə edilib, qarışdıralmasına və saxlanılmasına sərf olunan qüvvə və vəsait qənaət etmiş olar. Biz rəhbərlik etdiyimiz süni mayalama laboratoriyasının aspirantı İ.H.Allahverdiyev ilə birlikdə kəl toxumunun -78 dərəcədə dondurulub saxlanılma üsulunu və onunla camışların mayalanmasını əldə etmişik.

Biz 1956-cı ildə təcrübə məqsədilə Moskvada, Ümumittifaq Kənd Təsərrüfatı sərgisində saxlanılan Çerzey cinsli görkəmli bir Xoy adlı buğanın toxumunu -78 dərəcə temperaturda dondurub soyudub Azərbaycana gətirməklə 62 gün saxlamış, onunla Saatlı, Sabirabad və Əlibayramlı rayonlarındakı bəzi təsərrüfatlarda inəklər mayalandırılmışdır. Nəticədə diri çəkisi nisbətən ağır, cinsi keyfiyyəti və yaşama qabiliyyəti yüksək olan buzovlar əldə edilmişdir.

1956-cı ildən bəri aparılan təcrübələr göstərdi ki, 1 aydan 2 ilə kimi -78 dərəcədə dondurulub saxlanılmış buğa toxumu ilə mayalandırılmış inəklərin döllənməsi 63% (58%-71%), kəl toxumu ilə mayalandırılmış camışların döllənməsi isə 78% oldu. Bunları da ən yaxşı göstərici hesab etmək olar.

Bu üsul yeni cins heyvanlar yaratmaq üçün də ən proqressiv üsul kimi istifadə edilə bilər. Məsələn, bizim rəhbərlik etdiyimiz laboratoriya Moskvadan Cerzey və Aberdin-anqus cinsli yüksək məhsuldar buğaların toxumu iki ildir ki, Az.ETHİ-yə gətirərək zebular, azərbaycan qonur malı və

yerli inəklər süni mayalama yolu ilə çarpazlaşdırma aparılır. Bunun əsasında gələcəkdə yeni yağlı-südlü qara-mal cins qrupu yaradılması nəzərdə tutulur.

Təcrübələr göstərdi ki, camışlar bir dəfə sərbəst cütləşdikdə onların 41%-i, inəklərin isə 53 %-i və əl üsulu ilə cütləşdirildikdə də müvafiq olaraq 79-75%, süni mayalamada isə 81-99% və 83-98% döllənirlər.

Təcrübə apardığımız təsərrüfatlarda süni mayalama üsulu tətbiq edilməzdən əvvəl hər 100 doğar qoyundan 70-100 quzu alındığı halda yaxşı yemləndirilib bəslənən zərifyunlu cins qoçların toxumu ilə süni surətdə mayalandırılan hər 100 qoyundan 1956-cı ildə 120-130-dan çox quzu əldə edilmişdir. Bu quzuların diri çəkisi ağır, özləri daha sağlam olmuşdur.

Azərbaycan elmi-tədqiqat heyvandarlıq institutu sni mayalandırma laboratoriyasının laborantı Qabil Musayev Qax rayonundakı Kirov adın kolxozun qabaqcıl heyvandarları ilə birlikdə zərifyunlu yüksək məhsuldar cins qoçların mayasından istifadə edərək hər 100 baş ana qoyundan orta hesabla 120-130 baş quzu almışdır.

Bütün bunlar sübut edir ki, süni mayalandırma üsulundan istifadə etməklə ayrı-ayrı briqadalarda yerli cins qabayunlu qoyunları qısa müddətdə zərifyunlu qoyunlara çevirmək, onların balavermə qabiliyyətini yüksəltmək, sağlamlığını möhkəmləndirmək vasitəsilə ət və yun istehsalını (əsasən zərif və yarımzərif yun hesabına) xeyli artırmaq olar.

Sərbəst cütləşdirilən heyvanlar arasında qısır qalma hallarının başlıca səbəbi odur ki, törədicinin toxumunun keyfiyyəti yoxlanılmır, heyvanlar sərbəst buraxıldıqda həddindən çox cütləşir, amma örüşdə otlama vaxtı qısalır. Bu isə mayanın keyfiyyətini pisləşməsinə səbəb olur. Süni mayalandırma üsulunda isə bütün bu səbəblərin hamısı bütünlüklə aradan qaldırılır.

Süni mayalama tətbiq edildikdə dişi heyvanların tənasül orqanları diqqətlə nəzərdən keçirilir, bu da onların ən yaxşı mayalanma dövrünü təyinetməyə və tənasül orqanlarının xəstəliklərini (metrit və vaginat, trixomonoz və s.) vaxtında tədqiq edərək müalicə edilməsinə imkan yaradır.

Süni mayalama düzgün təşkil edildikdə heç bir cütləşmə ilə əlaqədar olan xəstəliklərə rast gəlinmir.

Sərbəst cütləşmə zamanı, qohum arası cütləşməyə çox rast gəlmək mümkündür, amma süni mayalamaya keçdikdə bu nöqsan aradan qaldırılır. Süni mayalama zamanı həvəsdə olan dişi heyvanların vaxtında seçilib mayalandırılmasının və onların tənasül refleksinin daha da gücləndirilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Həmçinin də qeyd etmək lazımdır ki, süni mayalanmanın aparılmasında böyük problemləri də aradan qaldırmaq mümkün olur. Toxum götürülən zaman penisin yana çəkilərək süni vaginaya yeridilməsi penisin birtərəfli sürtünməsilə və ağrılı qıcıqların əmələ gəlməsinə səbəb olur ki, bu da toxumun miqdar və keyfiyyətinə təsir göstərməyə bilməz. Bunun nəticəsində bəzən cavan törədicilərdə tənasül refleksi tormozlaşır.

Bizim işləyib hazırladığımız bu yeni orijinal üsul tətbiq edildikdə törədicilərin törədicilik, toxumvermə (toxumun həcmi və keyfiyyəti seçmə və stimulə edicilik qabiliyyəti) heyvanlarda 2-3 dəfəyə kimi yüksəlir. Bu üsul haqqında geniş surətdə Azərbaycan Sosialist K/T curnalının 1958-ci il 10-cu nömrəsində geniş qeyd etmişik.

Məsələn, toxumun alınma zamanı törədicilərin tormozlaşıb toxum verməməsi vaxtında yoxlayıcı-seçicilərin hazırlanması və istifadəsi böyük xərc tələb etməklə bərabər xeyli çətinliklər və problemlər yaradır. Bu problem və çətinlikləri aradan qaldırmaq məqsədilə biz, 1954-cü ildən başlayaraq yeni oricinal cərrahi üsulla (30-40 dərəcə altında penisin təbii yerindən yana köçürülməsi) qoçların, kəllərin, buğaların hazırlanması və onların eyni zamanda törədici-seçici-stimulədici kimi səmərəli istifadə edilməsini işləyib hazırladıq.

Beləliklə, törədicilərdən toxum alma prosesi və heyvanların həvəsini təyin edərək vaxtında gün seçilib mayalandırılıb döllәndirilməsi işlərində böyük dönüş yarandı. Ən başlıcası isə bu üsul iqtisadi cəhətcə də çox böyük üstünlüklərə malikdir.

AZƏRBAYCANIN EKSTREMAL İQLİM ŞƏRAİTİNDƏ CAMIŞLARIN SAĞLAMLIĞINA, TƏNASÜL FƏALİYYƏTİNƏ CİNSİ VƏ MƏHSULDARLIQ KEYFİYYƏTİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

***Eyyub Bəşirov**, Rusiya BeynəlxalqKeyfiyyət Problemləri Akademiyasının həqiqi üzvü, , biologiya elmləri doktoru, akademik, Azərbaycan HeyvandarlarAssosiyasiyasının Sədri*

Camışlarda qısırlılıq faizinin yüksək olması, yəni 20-60%-i ötməsi olduqca ciddi problem kimi qəbul edilir. Çünki bu problem heyvandarlıqda ən əsas kriteriya kimi götürülən iki göstəriciyə, camışların məhsuldarlığının yüksəldilməsinə və baş sayının artırılmasına mane olan başlıca səbəblərdir.

Bu problemin həlli, təbii ki, bütün heyvandar alimləri, mütəxəssisləri zaman-zaman düşündürür, sözügedən istiqamətdə müəyyən tədqiqat işlərinin aparılmasının zəruriliyini qarşıya qoyur.

Biz də 1951-57-ci illəri əhatə edən uzun bir müddət ərzində camışlarda qısırlığın aradan qaldırılması məqsədilə bu heyvanların tənasül fəaliyyətini və ona təsir edən amilləri araşdırıb öyrəndik.

Təcrübələrimizi Neftçala rayonunun Nəriman Nərimanov, M.B.Qasımov, Saatlı rayonunun Lenin, Əlibayramlı rayonunun Kalinin və Masallı rayonunun «Pravda» təsərrüfatlarında apardıq.

Yeddi il ərzində topladığımız zəngin materiallar aydın göstərdi ki, camışların doğumu əsas etibarilə yazda, yayda və payızda baş verir. Qışda çox nadir hallarda doğurlar.

Qeyd edək ki, camışların çoxalma mövsümü ilbəil dəyişir. Bu da camışların yemləmə, saxlama, meteoroloci şəraitlərinin dəyişməsi ilə bağlıdır.

Fikrimizin sübutu üçün gəlin tarixə nəzər salaq. 1949-1955-ci illər ərzində respublikamızda camışların çoxalmasını araşdıraq.

Camışların çoxalma faizi 1949-cu ildə, yazın ikinci yarısında 38,3%, 1950-ci ildə payızın birinci yarısında 37,1%, 1951-ci ildə yayın

birinci yarısında 38,3%, 1952-ci ildə payızın birinci yarısında 23,8%, 1953-1954-cü illərdə yayın birinci yarısında 25,1-35%, 1955-ci ildə yazın ikinci yarısında 44,4% olmuşdur.

Göründüyü kimi camışların çoxalma mövsümü müxtəlif illərdə, müxtəlif fəsillərdə müxtəlif olmuşdur. Camışların doğum mövsümünün dəyişməsi onların cütləşmə və döllənmə mövsümünün dəyişməsindən asılı olduğuna görə biz 1951 və 1952-ci illərdə camışların ilboyu döllənməsinin yemləmə, meteroloci şəraitindən asılı olaraq necə dəyişməsini tədqiq edib öyrəndik. Apradığımız təcrübələr 73 baş camışı əhatə etdi.

1951-ci ilin qışı, xüsusən də yanvar, fevral, mart ayları çox soyuq keçdi. Həm buna, həm də havanın rütubəti 1,4-3,6, yəni yağmurluq az olduğu üçün otlaqlarda yem bitkiləri çox zəif inkişaf etdi. Otlaqlarda yem məhsulları çox az oldu. Belə bir şəraitdə həm heyvanların yemləmə şəraiti pisləşdi, həm də yemləmə (otarılma) müddəti qısaldığı üçün heyvanlar arıqladılar. Onların süd məhsulu də kəskin surətdə azaldı. Orta hesabla hər sağmal camış qış aylarında, qışın birinci yarısında 17,8 kq, ikinci yarısında isə 22,2 kq süd verdi. Belə bir şəraitdə qış aylarında, üç ay ərzində bir baş da olsun camış döllənmədi.

1951-ci ilin yarısında aprel, may, iyun aylarında yemləmə şəraiti yaxşılaşdığı və havaların qızması (10,5-20 dərəcə), otarılma vaxtının xeyli uzanması ilə bağlı olaraq camışlar get-gedə kökəldilər. Elə bununla da camışların süd məhsuldarlığı da yüksəlməyə başladı. Hər bir baş sağmal camış yazın birinci yarısında 61,9 kq və ikinci yarısında isə 131,2 kq süd verdi. Bu dövrdə 45 baş camışdan 7 başı dölləndi.

1951-ci ilin yayında biz Nəriman Nərimanov adına təsərrüfatın camışçılıq fermasını iki-üç km aralıya, xam bataqlıq otlağına, qamışlığa köçürdük. Bura yüksək keyfiyyətə malik yemlərlə, göy otlarla olduqca bol idi. Bu göy otların da hər bir kiloqramının tərkibində 70-75 mq karotin vardı.

Qızmar yay havasına baxmayaraq, bataqlığın çox yerində su qurumamışdı. Gölməçələr qalmışdı. Camışlar da günün daha isti vaxtlarında bu gölməçələrdə çimir, elə burada da yatırdılar.

Heyvanların yaşayışı, yemlənməsi üçün belə bir münbit şəraitdə, həmin yay aylarında, 45 baş camışdan 19 başı döllədi.

1951-ci ilin payızı çox yağmurlu oldu. Havalar da yaxşı keçdi. Orta temperatur 7-12,5 dərəcə oldu. Səhra otlaqlarında yem bitkilərinin veqetasiyası başladı. Yem bitkiləri yaxşı inkişaf etdilər. Bu da camışların yemləmə şəraitinin yaxşılaşmasına, bol göy yemlə təmin olunmasına səbəb oldu. Nəticədə məhsuldarlıq yüksəldi. Camışlar həm çox süd verdilər, həm də 45 baş camışdan 29 başı döllədi.

1952-ci ilin qışında da camışlar yaxşı hava, orta temperatur 4-6 dərəcə idi, əlverişli bol otlaq şəraitində saxlanıldılar. Bu səbəbdən də 33

baş camışdan 5 başı dölləndi. Süd sağımı isə qışın ikinci yarısında hər sağmal camışdan 127 kq süd alındı. Həmin il 1951-ci ilin müvafiq dövrünə nisbətən süd məhsulu 5,5 dəfə artıq idi.

1952-ci ilin yaz və yay aylarında yemləmə və metreoloci şərait yaxşı oldu. Camışlar öz yüksək köklüklərini saxladılar. Süd məhsuldarlığı artdı. Hər baş sağmal camışdan 145-168 kq süd sağıldı. Hər 33 baş camışdan yazda da, yayda da 14 baş dölləndi.

Həmin ilin payızı çox quraqlıq oldu. Səhra otlaqlarında yem bitkilərinin vegetasiyası gecikdi. Yem bitkiləri vaxtında göyərmədi. Otlaqlar çox zəif inkişaf etdilər.

Havalar isti keçsə də yem şəraiti kəskin surətdə pisləşdiyindən camışlar tez bir zamanda arıqladılar. Süd məhsuldarlığı azaldı. Hər camış ay yarım ərzində 59,9-82,5 kq süd verdi. Bu payızda bir baş da olsun camış döllənmədi.

Yeddi il ərzində apardığımız təcrübələr göstərdi ki, əgər camışlar bol yemlə, hər kiloqramının tərkibində 20-75 mq karotin olan göy yemlə təmin edildikdə, doğduqdan sonra 16-22-ci gün ərzində hövlə gəlirlər. Camışlardan çoxu, 84-87%-i birinci və ikinci mayalanma dövründə döllənirlər.

Yemləmə şəraiti pis olduqda, otlaqlarda yem məhsulları azaldıqda, eləcə də metioroloci şəraitin təsiri nəticəsində otarma müddəti qısaldıqda, meteroloci şərait pis keçdikdə, yay çox isti, quraqlıq, qış isə çox soyuq, qarlı olduqda, camışlar doğduqdan sonra uzun müddət, 4-9 aya kimi, hövlə gəlmirlər. Hövlə gələnlərin, mayalananların çoxu döllənmirlər.

Məsələn, 1951-1953-cü illərdə az məhsuldar səhra otlaqlarında, 1 kq otun tərkibində 7-15 mq karotin oldauqda, otarılan 42 baş camışdan beş ay ərzində yalnız 11 başı, yəni 26% həvəsə gəldi.

Halbuki, çoxlu göy ota malik, 1 kq-nın tərkibində 28-73 mq karotin olan, otlaqlarda otarılan (1952-ci ildə) 28 baş camışın 27-si doğduqdan sonra yazda 22, yayda isə 39 gündən gec olmayaraq hövlə gəldilər və mayalandırıldılar. Bir baş camış isə çox çətin keçən doğuş zamanı balalığının xəstələnməsi səbəbindən hövlə gəlmədi.

1951-ci ildə hövlə gəlmiş və mayalandırılmış camışların 41%, 1952-ci ildə isə 82%, birinci mayalanmadan tutdu, dölləndi.

Yuxarıda haqqında bəhs etdiyimiz, apardığımız təcrübələrin nəticələri göstərir ki, camışların doğduqdan sonra tez bir zamanda hövlə gəlməsi, döllənməsi, süd məhsuldarlığının artırılması üçün ən əsas amil camışların ilboyu tərkibində çoxlu karotin olan (Yem payında

heyvanın 1 kq diri çəkisinə 1-2 mq-dan az karotin olmamalıdır) göy otlarla, yemlərlə təmin edilməsidir.

Apardığımız təcrübələr göstərdilər ki, doğduqdan sonra balası ayrılmış, yəni əmizdirməyən hər hansı bir camış, balası ayrılmamış, əmizdirilən camışdan tez hövlə gəlir. Belə camışlarda döllənmə faizi də yüksək olur.

Məsələn, 1955-ci ildə 32 baş inəyin və 31 baş camışın doğduqdan sonra balası ayrılıb əl ilə süd içirmə və dayə üsuluna keçirildi. Qeyd edək ki, bu qrup heyvanlar təcrübə sinifə idi. Bu təcrübə sinfinə aid olan camış və inəklər balasız sağılırdılar.

Amma 60 baş inəyin və 26 baş camışın isə balaları ayrılmadı. Bu inəklər və camışlar balalarını əmizdirirdilər. Bu qrup heyvanlar isə nəzarət sinfinə aid idilər.

Təcrübə sinfinə daxil olan inəklər doğduqdan 19 (11-28) gün, camışlar isə 18 (9-40) gün sonra hövlə gəldilər. Amma kontrol-nəzarət sinfinə daxil olan heyvanlar hövlə gəlmədə gecikdi. Belə ki, bu sinifdəki inəklər 28 (18-105), camışlar isə 45 (22-93) gündən sonra hövlə gəldilər, mayalandırıldılar.

Təcrübə sinfinə daxil olan inəklərin 96,9%, camışların 90,3%, kontrol-nəzarət sinfinə daxil olan inəklərin 76,7%, camışların isə 54% doğduqdan 2 ay sonra döllədirildilər.

Təcrübə sinfinə daxil olan hər bir baş döllənmiş inəyə orta hesabla 1,8 mayalanma, camışa isə 1,7 mayalanma sərf olundu. Kontrol-nəzarət sinfinə aid olan heyvanlarda vəziyyət bir az fərqli idi. Belə ki, kontrol-nəzarət sinfinə daxil olan hər bir baş döllənmiş inəyə 2,1 mayalanma, camışa isə 2,2 mayalanma sərf edildi.

Beləliklə, camış və inəklərin doğduqdan sonra balalarının ayrılması onların analıq refleksinin tormozlaşmasına, tənasül refleksinin isə tez əmələ gəlməsinə, güclənməsinə səbəb oldu. Nəticədə camış və inəklərin döllənmə faizi yüksəldi.

Bizim təcrübələr göstərdi ki, inək və camışlarda doğduqdan sonra analıq refleksi çox güclü olur. İnəklərdə, camışlarda doğduqdan sonra qidalanma və mühafizə refleksləri də çox güclənir. Analıq refleksi heyvanlarda sağım və balanın əmizdirildiyi şəraitlərdə analıq refleksi güclənir. Sonralar vaxt keçdikcə analıq refleksi zəifləyir.

Bu dövrdə heyvanlarda tənasül refleksi əmələ gəlir. Heyvanlar hövlə gəldiyi dövrdə analıq refleksi zəifləyir, tormozlaşır. Balalarını əmməyə, sağıcını da süd sağmağa qoymaq istəmirlər. Hətta

camışlardan eləsi də olur ki, nə sağıcını süd sağmağa, nə də balasını əmməyə tamamilə yaxın buraxmır.

Bunlarla bağlı olaraq da heyvanların südü də azalır.

Elə də olur ki, zəncirə bağlı camışlar zənciri qırır, uzaq məsafələri qət edib kəl tapır cütləşirlər. İnək və camışların hövr zamanı südünün azalması, tamının dəyişməsi, bişirdikdə çürüməsi hadisələri tənasül refleksi ilə laktasiya dominantlığı (çüd vermə) arasında qarşılıqlı dərin əlaqənin, təsirin olmasını sübut edir.

Bunu nəzərə alıb təcrübələr zamanı bir inək və camışların hövrü dövründə sağımı 2-4 saat gecikdirərək onların təmasül fəaliyyətinin güclənməsinə imkan yaratdıq.

Təcrübə sinfinə daxil olan 70 baş inəkdən 69 başı, 98,5% və 16 baş camışdan 15 başı, 93,7% doğduqdan 2 ay sonrakı vaxt ərzində mayalandıraraq döllləndirildilər.

Ancaq kontrol-nəzarət sinifinə, yəni adi qaydada sağılanlara aid olan 60 baş inək və 26 baş camışın isə döllənmə faizi müvafiq olaraq 76,7% və 54% oldu.

Apardığımız təcrübələrimiz göstərdi ki, dövrdə olan inək və camışların təmasül orqanlarını düz bağırsaqdan masac etdikdə onların tənasül fəaliyyəti yüksəlir. Tənasül orqanlarına qan axını çoxalır. Qidalanma daha yaxşı gedir. Sinir və əzələ tonusu yaxşılaşır. Bu səbəbdən də belə heyvan larda döllənmə də yüksək olur.

Təcrübə sinfinə daxil olan, tənasül orqanları masac edilən 54 baş inəyin doğduqdan iki ay sonra 49 başı, 90,8% və 17 baş camışın isə 13 başı, 76,4% döllənmişdir.

Bu da kontrol-nəzarət sinifinə nisbətdə götürdükdə döllənmə faizinə görə inəklərdə 14,1%, camışlarda isə 22,7% yüksək idi.

Diqqətə çatdırdığımız bu faktlar onu da sübuta yetirdi ki, camışların rekto-servikal üsulu ilə süni mayalandırılmasının çox üstünlükləri var. Odur ki, bu üsulun geniş tətbiqi daha məqsədə uyğundur.

Camış və inəklər gərinti və otlaq şəraitində hövurdə olan heyvanlarla birgə saxlandıqda onlar bir-birinin üzərinə tullanırlar. Nəhayət inək və camışların bir çoxu hövrə gəlmiş heyvanların təsirindən qıcıqlanaraq stimilə edilərək hövrə gəlirlər.

Bu istiqamətdə daha yüksək nəticələr əldə etmək üçün biz geniş imkanlar verən cərrahi yolla aparılan yeni orcinal üsul işləyib hazırladıq. Bu üsulun işlənib hazırlanması 1954-1958-ci illəri əhatə etdi. Bu üsulda törədici heyvanın penisi 30-45^0 kənara çıxarılır. Bu da keyfiyyətli toxum almaqda böyük imkanlar yaratdı. Süni mayalanma

işinə güclü təkan verdi. Əvvəllər qarşılaşdığımız mühüm çətinliklər və problemlər aradan qaldırıldı.

Yay zamanı camışların çimizdirilməsi ən vacib şərtlərdəndir. Təcrübələrimiz göstərdi ki, yay zamanı havanın hərarəti kölgədə 37-40⁰, günün altında 60⁰ və daha yüksək olduqda camışların bədən hərarəti 1-2⁰, 39,5⁰-42⁰-yə kimi yüksəlir. Tənəffüs 1 dəqiqədə 97 (81-120, nəbzi 79 (72-83) kimi yüksəlir. Amma həmin camışlar 30-40 dəqiqə suda yatdıqda və yaxud 10-15 dəqiqə duşda çimizdirildikdən sonra onların bədəninin hərarəti normaya, 38,1⁰-33,4⁰-yə, tənəffüsün sayı 1 dəqiqədə 26 (22-29)-a nəbzi 58 (54-60)-a enir.

Camışlar çimizdirildikdən sonra bizim təcrübələr zamvnı kölgədə hərarəti 33⁰ olduğu zaman onların fizioloci göstəriciləri, tənəffüsü, nəbzi, bədən hərarəti normada qalır. Günəş altında, 42⁰ dərəcə temperaturda saxlanıldıqda isə 2-3 saatdan sonra onların fizioloci vəziyyəti, o cümlədən, fizioloci göstəriciləri pozulur, yüksəlir.

Yay zamanı yağışlı havada və çimdikdən sonra camışların tənasül refleksi çox güclənir. Belə camışlar yaxşı döllənirlər.

Bunlar da onu göstərir ki, camışların yay zamanı, çimizdirilməsi onların fizioloci göstəricilərinin normada saxlanılması məhsuldarlığın yüksəldilməsi və tənasül fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması üçün olduqca vacibdir.

Yay zamanı camışları 10-15 dəqiqə ərzində çimizdirib kölgə yerdə saxlayaraq, yemləmək əsas şərtdir. Yayda camışları çimizdirməyə sərf olunan vaxtı azaldıb yemləmə vaxtını artıra bilərik. Bu da camışların nəzərə çarpacaq dərəcədə məhsuldarlığının və balavermə qabiliyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Otlaq şəraitində saxlanılan bütün camışlar doğduqdan sonra öz ətənələrini yeməyə cəhd edirlər.

Camışların duş qurğusunda çimizdirilməsini, süni mayalanmanın yeni proqressiv üsul və texnologiyalarını tətbiq edərək Daşür camışlıq savxozunun bazasında ən yüksək, rekord göstəricilər əldə etdik.

Müşahidələrimiz göstərdi ki, camışlar yaxşı otlaq şəraitində saxlanıldıqda, tərkibində orta hesabla 56 mq karotin olan göy otla yemləndirildikdə və doğduqdan sonra ətənəsini yedikdə onların tənasül orqanı ətənəsini yeməyən camışlara nisbətən, 5-6 gün tez normal hala düşür. Bizim üzərində təcrübə apardığımız camışlar da 7-13 gün tez hövlə gəldilər.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz bütün amillər, analıq refleksinin formorlaşdırılması, doğduqdan sonra balanın ayrılması və əl ilə

əmizdirməyə keçilməsi, hövrə gəldikdə laktasiya dominantının zəifləşdirilməsi, sağımın hövr dövründə 2-4 saat gecikdirilməsi, tənasül orqanlarının masay edilməsi, yay zamanı havanın isti havada çimizdirilməsi hövrdə olan heyvanların hövrdə olmayanlarla bir yerdə otarılması, bizim yeni üsulla işləyib hazırladığımız törədici-seçici-stimulə edicilərlə birlikdə gəzintiyə buraxılması, yalnız yaxşı yemləmə şəraitində, tərkibi karotinlə zəngin göy ot çox olan otlaqlarda otarıldığı zaman camışların tənasül refleksini güclənir və onların döllənmə faizi isə yüksəlir.

Ancaq pis yemləmə şəraitində otlaqlarda karotini olmayan və ya az olan, otlar qurumuş otlaqlarda yemləndirilərək saxlanırlar. Bu amillərin camışların tənasül fəaliyyətinə təsiri olduqca azalır və yaxud nəzərə çarpacaq dərəcədə olmur.

Yuxarıda haqqında geniş bəhs etdiyimiz 1951-1957-ci illər ərzində apardığımız təcrübələrə əsasən yekun olaraq aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

1. Camışların doğub-törəmə mövsümü, döllənməsi və bir doğumla o biri doğum arasında keçən müddət əsas etibarı ilə otlaq və metoroloci şəraitin dəyişmələrindən asılıdır.

2. Camışlar yüksək keyfiyyətli və tərkibində çoxlu karotin olan yaşıl yemlərlə yemlənib əlverişli meteroloci şəraitdə bəslənib saxlandıqları zaman doğduqdan 16-22 gündən gec olmayaraq həvəsə (hövlə) gəlib cütləşirlər. Döllənməyən camışlarda birinci həvəslə ikinci həvəs arası (4-20 gün və həvəsin davam müddətə isə 1-3 gün olur).

Pis yemləmə ilə bəsləmə şəraitində camışlar üçün müddət həvəsə gəlmişlər (4-9 ay) və onların çoxu qısır qalır.

3. Camışların törəmə qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq və qısırlığı aradan qaldırmaq üçün, onları bol və yüksək keyfiyyətli, həm də tərkibində çoxlu karotin olan yaşıl yemlərlə təmin etmək çox vacib şərtlərdəndir.

4. Camışlarda təmasül refleksi inəklərinkinə nisbətən daha güclüdür və ona görədə camışlar həvəsə gələn zaman onların analıq refleksi inəklərinkinə nisbətən daha çox zəifləyir və tormozlaşır. Camışlar öz balalarını əmməyə və sağıcını süd sağmağa çətinliklə qoyur ya da heç qoymurlar.

Camışlarda təmasül refleksinin güclənməsini və doğduqdan sonra tezliklə döllənmələrinə nail olmaqdan ötrü onların həvəsə gələn camışlarda, eləcə də bizim işləyib hazırladığımız yeni, proqressiv metodla, cərrahi yolla penisləri 30-45°-dərəcə yana çıxarılmış kəl-törədici seçici və stimulə edicilərlə birlikdə gəzintiyə buraxılmasını,

ətənələrini yedirdirilməsini, yay zamanı çimizdirilmələrini və yağışlı havada otarılmasını təmin etmək lazımdır.

Onu da qeyd edək ki, yuxarıda göstərilən amillər heyvanların törəmə qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması üçün yalnız o zaman əsas amillərə çevrilə bilərlər ki, heyvanlar yaxşı bal və bioloci qiymətli yemlərlə yemlənsinlər, bəslənsinlər, süni üsulla mayalandırılsınlar.

5. Sərbəst cütləşmə zamanı kəllər tez-tez camışlarla cütləşir. Bu zaman onların otlama müddəti qısadır və əlavə yemlərlə yemləndirilirlər. Bu səbəbdən də ondarın verdiyi toxum həm keyfiyyət, həm də kəmiyyət baxımından get-gedə pisləşir. Bu da camışların çoxunun qısır qalmasına, belə keyfiyyətə malik toxumla mayalanmış və döllənmiş camışlardan alınan balaların yaşama qabiliyyətinin azalmasına gətirib çıxarır. Odur ki, sərbəst cütləşmə zamanı kəllərin yaxşı yemlənməsinə və onların cütləşmə normasına xüsusilə fikir vermək lazımdır.

6. Camışların cinsi keyfiyyətini tehz müddətdə yaxşılaşdırmaq, onlarvn qısırlığını aradan qaldırmaqdan ötrü camışların süni mayalanmasına aid dünyada ilk dəfə olaraq bizim işləyib hazırladığımız yeni proqressiv metod və texnologiyaları geniş tətbiq etmək vacibdir.

Apardığımız təcrübələr göstərir ki, camışla inəyin, kəllə buğanın tənasül orqanlarının, spermatozoidlərinin morfoloci quruluşu və sperma məhsullarının arasında elə də ciddi bir fərq yoxdur. Ona görə də iribuynuzlu heyvanlar üçün hazırlanmış süni mayalanma texnikası və texnologiyası cüzi dəyişiklikdən sonra camışçılıqda da istifadə oluna bilər.

Camışçılıqda süni mayalanma istər sərbəst istərsə də əllə cütləşdirməyə nisbətən daha yaxşı nəticələr verir.

Bizim təcrübələrdə süni mayalnmış camışlarda döllənmə faizi 87, əl üsulu ilə cütləşdirilmiş camışlarda 74, sərbəst cütləşdirilmiş camışlarda isə 41 faiz olmuşdur.

7. Buğalardan toxum alan zaman suni vaginada olan qıcıqlandırıcıların (hərarətin, təzyiqin və sürüşkənliyin) düzgün olmasına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Suni vaginada kəllərdə normal hərarət $40\text{-}42^0$, təzyiq isə 40-45 mm civə sütununa bərabər olmalıdır.

8. Kəllər süni mayalanma məntəqələrində istifadə edilən cütləşmə şəraitində (birinci 6-10 gün ərzində onların tənasül refleksləri

tormozlaşır və ya zəifləyir. Sonrakı 6-10 gün ərzində isə kəllərdə getdikcə yeni şəraitə uyğun tənasül refleksləri əmələ gəlir.

Ona görə də kəllərin tənasül refleksləri get-gedə aktivləşir. Nəticədə onlar asanlıqla çoxlu, həm də yaxşı keyfiyyətli toxum verirlər.

9. Süni mayalama dövründə kəllərin tənasül reflesklərinin hər hansı bir səbəbdən tormozlaşdırılmasının qarşısını almaq üçün süni mayalanma təlimatlarına düzgün riayət etmək lazımdır.

10. Kəllərdə tənasül reflekslərini daha da gücləndirmək, çoxlu miqdarda yüksək keyfiyyətli toxum almaqdan ötrü əsasən dənli heyvan yemləri və az miqdarda da tərkibində çoxlu karotin olan yaşıl yemlərlə yemləmək lazımdır. Kəllər gündə 3,5-5 kq cmıx, 10-12 kq təzə biçilmiş yaşıl ot, 10-14 kq üzsüz süd və 8 ədəd yumurta yedikdə, yalnız yaşıl yemlə yemlənən kələ nisbətən 2-3 dəfə artıq, keyfiyyəti isə 2-10 dəfə yaxşı olan toxum verir.

11. Yemləmənin təsiri kəllərin tənasül refleksinə və toxumun miqdarına 2-3 gündən sonra, toxumun keyfiyyətinə isə 15-21 gündən sonra müşahidə olunur.

12. Camış və kəlləri bir-birindən fərqli olan yemləmə şəraitində saxladıqda, kəlləri əsas etibarı ilə dənli və heyvani, camışları isə yaşıl yemlərlə yemlədikdə dölləmə faizi 2 dəfəyə qədər yüksəlir və onldardan alınan balalar isə sağlam böyüyür, yüksək yaşama qabiliyyətinə və məhsuldarlığa malik olurlar.

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Оранг Естегамет Магеррам оглу*, доктор, преподователь в филиале Астара Свободный Университет Иранской Исламской Республики*
*)

Для увеличения производства и улучшения качества говядины наряду с применением традиционных методов повышения мясной продуктивности животных необходимы поиски других, оправдавших себя в мировой практике скотоводства методов разведения.

Одним из таких методов является гибридизация с использованием зебу. На целесообразность и эффективность гибридизации крупного рогатого скота с зебу, как метод выведения гетерозисных животных с улучшенными продуктивными качествами и приспособительными свойствами, указывают многие ученые страны. Методом гибридизации в скотоводстве с использованием в качестве производителей зебу достигается реализация главного условия выращивания молодняка крупного рогатого скота, а именно ускорение процесса, которое акцентировано в важнейших постановлениях правительства. Живая масса гибридного молодняка 15-18-месячного возраста составляет 420-460 кг, сроки откорма сокращаются, расход корма на единицу продукции снижается.

В условиях Азербайджана распространение получили двухпородные гибриды от скрещивания производителей абердин-ангусской породы с самками азербайджанских зебу.

Для гибридизации целесообразно использовать генетический фонд лучших пород зебу. Как установлено опытами Э.Б.Баширова и нашими исследованиями, такой породой, в частности, является кубинских зебу мясного направления продуктивности. В хозяйства республики кубинский зебу начали завозить с 1976 г. Скрещивали их с азербайджанским зебу и некоторыми породами крупного рогатого скота (буро-латвийской породой и др.). Однако в трехпородных скрещиваниях в условиях республики кубинские зебу не были использованы. В то же время, как отмечает А.В.Черекаев (1984), эффективным для производства говядины и создания новых высокопродуктивных групп мясного скота является получение многопородных помесей, а также многопородных гибридов. В связи с этим изучение эффективности трехпородного скрещивания, в частности, влияния гибридизации быков кубинских зебу с двухпородными коровами (абердин-

of animals, is necessary for Republic searches using others justified methods of cultivation in a world practice of cattle breeding.

One of such methods is hybridization with use Zebu. In conditions of Azerbaijan, distribution of two-pedigree hybrids done by crossing Aberdeen-Angus with Azerbaijan female Zebus.

For hybridization it is expedient to use genetic fund of the best breeds zebus. As show our researches by such breed of a particular is Cuban zebu.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баширов Э.Б. Новое в биологии воспроизведения животных и племенного дела. Книга – сборник научных докладов, сделанных на международном семинаре СЭВ. Г.Москва, 1963 г.
2. Вердиев З.К. Зебуводство. Москва.Колос. 1986.\
3. Аббасов С. Продуктивность зебувидных гибридов ЫЫ Зоотехника. Москва, 1989. №4. С. 54-55.
4. Аббасов С. Зебуводство в Азербайджане. Гянджа-1994.
5. Оранг Естегамет- Иран астарасы шяраитиндя мяцялли гарамалын тясяррцфат- биоложи хдсусийййятляри. Гянджа-1998.
6. Баширов Э.Б. Биология и разведение племенных животных в Азербайджане. Учебник. Баку, 2005 г.
7. Баширов Э.Б. Роль искусственного осеменения в создании новых пород буйволов. Наука Азербайджана // Баку, №12 (17), декабрь, 2006 г., стр. 94-99 .
8. Баширов Э.Б. Биологически-хозяйственные особенности и племенное использование зебу, импортированных из Республики Куба в условиях горной субтропической зоны Азербайджана в процессе адаптации. Наука Азербайджана // №6-7 (13), июнь-июль, 2006 г.
9. Баширов Э.Б. Важные проблемы животноводства. Наука Азербайджана// Баку, №1 (18), январь, 2007 г. Стр. 72-87.
10. Баширов Э.Б. Гибридизация Азербайджанского буйвола с домашней коровой и зебу. Наука Азербайджана // Баку, №1 (18), январь, 2007 г., стр. 72-87.
11. Баширов Э.Б. Овуляция у буйволов, коров, зебу и факторы, обуславливающие ее в условиях Азербайджана. Наука Азербайджана // Баку, №1 (18), январь, 2007 г., стр. 88-105.

Jurnal Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində Dövlət qeydiyyatından keçmişdir.

Qeydiyyat nömrəsi 2212

Redaksiyanın ünvanı:

Bakı, Mətbuat prospekti, 529-cu məhəllə,

«Azərbaycan» nəşriyyatı, VI mərtəbə.

Telefon: (012) 510-63-99,

(050) 359-86-09, (055) 738-58-83, daxili: 5-09

Texniki redaktor: **OQTAY ORUCOV**

Texnikabank ASC

Kapital filialı h/h 38210006310001

VÖEN 6200060022

Yığılmağa verilmişdir: 12.01.2009

Çapa imzalanmışdır: 14.01.2009

Kağız formatı: 60x84 1/16

Mətbəə kağızı № 1

Tiraj: 200, Sifariş: 088

Qiymət: Müqavilə ilə

Jurnal «Yeni Poliqrafist» MMC-nin

Mətbəəsində Rizoqraf üsulu ilə çap olunmuşdur.

Telefon: 422 59 18, 423 70 51.